

**PENGUNAAN ALAT PERAGA DALAM PEMBELAJARAN  
*RECIPROCAL TEACHING* UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR PADA MATERI POKOK  
JAJARGENJANG DAN BELAH KETUPAT  
(Studi Tindakan Kelas di MTs Miftahul Falah Rembang Kelas VII B  
Semester 2 Tahun Pelajaran 2009-2010)**

**Skripsi**

**Diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Ilmu Pendidikan Matematika**



Oleh :  
**LAILATURROHMAH**  
NIM : 063511028

**FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2010**



**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Lamp. : 4 (empat) eksemplar

Semarang, 3 Desember 2010

Hal. : Naskah Skripsi

An. Lailaturrohmah

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah

IAIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi Saudara :

Nama : Lailaturrohmah

NIM : 063511028

Judul : "Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* untuk meningkatkan hasil belajar pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat (studi tindakan kelas di MTs Miftahul Falah Rembang kelas VII B semester 2 tahun pelajaran 2009-2010).

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan.

Demikian harap menjadikan maklum

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing I

**Hj. Minhayati Shaleh, M. Sc**

NIP. 197604262006042001

Semarang, 3 Desember 2010

Pembimbing II

**Hj. Liff Anis Ma'shumah, M. Ag**

NIP. 197209281997032001



**KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS TARBIYAH**

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp/Fax 7601295, 7615387 Semarang 50185

---

**PENGESAHAN**

Skripsi Saudara : Lailaturrohmah  
NIM : 063511028  
Judul : Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* untuk meningkatkan hasil belajar pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat (studi tindakan kelas di MTs Miftahul Falah Rembang kelas VII B semester 2 tahun pelajaran 2009-2010).

Telah dimunaqasahkan oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, dan dinyatakan lulus dengan predikat cumlaude/baik/cukup, pada tanggal : 09 Desember 2010

Dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar sarjana strata 1 tahun akademik 2010/2011.

Semarang, 20 Desember 2010


**Ketua Sidang / Dekan**

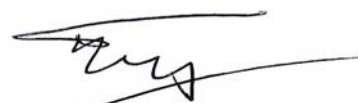
**Sekretaris Sidang**

  
**Siti Tarwiyah, M.Hum**  
NIP. 19721108 199903 2 002



  
**Hj. Minhayati Shaleh, M. Sc**  
NIP. 19760426 200604 2 001

**Penguji I,**  
  
**Saminanto, S.Pd, M.Sc**  
NIP. 19720604 200312 1 002

**Penguji II,**  
  
**Drs. Sugeng Ristiyanto, M.Ag**  
NIP. 19650819 200302 1 001

## MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ...

“ Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al-Baqarah: 286)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Wakaf dari Pelayan Dua Tanah Suci, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, (Madinah: Komplek Percetakan Al Qur'anul Karin Milik Raja Fahd), hlm. 72

## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:*

1. *Kedua orang tua peneliti tercinta, ayahanda Sutarhar dan ibunda Mujayadah.*
2. *Adik peneliti tersayang, Muhibbi.*
3. *Kakanda Imam Yulianto.*
4. *Keluarga besar dari kedua orang tua peneliti.*
5. *Sahabat Niswatul Ulya dan Sofi Istiqomah.*
6. *Teman-teman seperjuangan (Dyan Falasifa Tsani, Sugiarti, Lailatun Nafi, Nafisatuz Zahro, Nor Fatimah Zahro, dan segenap teman Tadris Matematika angkatan 2006).*
7. *Keluarga satu atap di Semarang (Kos Sahid).*
8. *Pembaca yang budiman.*

## **PERNYATAAN**

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, peneliti menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah pernah ditulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satu pun pikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, 20 Desember 2010

Deklarator,

**Lailaturrohmah**  
NIM.063511028

## ABSTRAK

**Lailaturrohmah (NIM: 063511028). "Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Pokok Jajargenjang dan Belah Ketupat (Studi Tindakan Kelas di MTs Miftahul Falah Rembang Kelas VII B Semester 2 Tahun Pelajaran 2009-2010)."**

Penelitian ini berangkat dari latar belakang dalam materi pokok segiempat khususnya jajargenjang dan belah ketupat, peserta didik masih kesulitan menggambar bentuknya, mengidentifikasikan sifat-sifat dan ciri-cirinya, dan juga kesulitan menghitung luasnya. Oleh karena itu diperlukan alat peraga sebagai contoh kongkrit dari apa yang dipelajari. Selain itu dalam proses pembelajaran peserta didik juga cenderung kurang mampu belajar mandiri, dan juga kurang mampu menerangkan apa yang dipelajarinya ke peserta didik lain seperti terlihat dalam proses diskusi kelompok. Keadaan ini membuat penulis merasa harus menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* atau pembelajaran berbalik yang lebih menekankan pada belajar mandiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: bagaimana peningkatan hasil belajar pembelajaran pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* peserta didik semester genap kelas VII B MTs Miftahul Falah Rembang tahun pelajaran 2009/2010.

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII B MTs Miftahul Falah Rembang tahun pelajaran 2009/2010. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, observasi, dan tes evaluasi. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik rata-rata kelas  $\geq 6,0$  dan ketuntasan belajar  $\geq 75\%$ .

Pada penelitian tindakan kelas ini dirancang 2 (dua) siklus yaitu siklus 1 dan siklus 2. Setiap siklus ada 4 (empat) tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, Pengamatan, dan refleksi. Pada Siklus 1 dilaksanakan dua pertemuan dan Siklus 2 dilaksanakan dengan dua pertemuan. Pada tahap siklus I setelah dilaksanakan tindakan nilai rata-rata peserta didik 73,51 dengan ketuntasan belajar klasikal 71,43%. Kemudian pada siklus 2 setelah diadakan evaluasi pelaksanaan tindakan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yaitu mencapai 79,87 dengan ketuntasan belajar klasikal 91,42%. Dari dua tahap tersebut jelas bahwa ada peningkatan hasil belajar setelah digunakan alat peraga dan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dalam model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik semester 2 kelas VII B MTs Miftahul Falah Rembang tahun pelajaran 2009/2010 pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat.

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah segala puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah menganugerahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga menjadikan kita lebih bermakna dalam menjalani hidup ini. Terlebih lagi kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa cahaya ilahi kepada umat manusia sehingga dapat mengambil manfaatnya dalam memenuhi tugasnya sebagai khalifah di muka bumi.

Ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dengan moral dan bantuan apapun yang sangat besar artinya bagi penulis. Ucapan terima kasih terutama penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Suja'i, M.Ag. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo yang telah merestui pembahasan skripsi ini.
2. Ibu Hj. Minhayati Shaleh, M.Sc dan Ibu Hj. Lift Anis Ma'shumah, M.Ag selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Hj. Marni, S.Pd selaku Kepala MTs Miftahul Falah Rembang yang telah memberikan izin terhadap pelaksanaan penelitian ini.
4. Bapak Sumaji, S.Pd selaku guru matematika yang telah menjadi kolaborator dalam pelaksanaan penelitian ini.
5. Segenap Bapak dan Ibu Dosen beserta karyawan di lingkungan fakultas tarbiyah IAIN Walisongo Semarang yang telah membekali berbagai pengetahuan, sehingga peneliti mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Dengan iringan do'a semoga segala bantuan mereka menjadi amal shaleh dan mendapat balasan yang lebih baik dari Allah SWT.



Pada akhirnya peneliti menyadari dengan sepenuh hati bahwa penulisan skripsi ini belum mencapai kesempurnaan dalam arti yang sebenarnya. Namun peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya. Amin.

Semarang, Desember 2010

Peneliti

**Lailaturrohmah**

NIM: 063511028

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
PENGESAHAN.....	iv
DEKLARASI .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii

### BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Penegasan Istilah .....	3
C. Perumusan Masalah .....	6
D. Tujuan .....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6

### BAB II : DESKRIPSI TEORI

A. Belajar .....	8
1. Pengertian Belajar .....	8
2. Teori Belajar .....	12
3. Hasil Belajar.....	16
B. Pembelajaran Matematika .....	20
C. Alat Peraga.....	21
D. Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .....	26
E. Jajargenjang dan Belah Ketupat .....	29
F. Penerapan Alat Peraga dalam Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> pada Materi Pokok Jajargenjang dan Belah Ketupat.....	33

	G. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	35
	H. Hipotesis Tindakan.....	36
<b>BAB III</b>	<b>: METODE PENELITIAN</b>	
	A. Jenis Penelitian .....	37
	B. Subjek Penelitian .....	37
	C. Waktu dan Tempat Penelitian .....	37
	D. Varibel Penelitian .....	38
	E. Tahapan Penelitian.....	39
	1. Pra Siklus .....	39
	2. Siklus I .....	40
	3. Siklus II.....	42
	F. Teknik Pengumpulan Data .....	44
	G. Indikator Keberhasilan .....	45
	H. Instrumen Penelitian .....	45
	I. Teknik Analisis Data.....	46
<b>BAB IV</b>	<b>: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
	A. Hasil Penelitian .....	48
	1. Gambaran Umum Tentang MTs .....	48
	2. Data Khusus Hasil Penelitian .....	52
	a. Pra Siklus.....	52
	b. Siklus I.....	53
	c. Siklus II.....	60
	B. Pembahasan .....	67
<b>BAB V</b>	<b>: KESIMPULAN</b>	
	A. Simpulan .....	70
	B. Saran .....	70
	C. Penutup .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>		

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 : Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Tabel 4.1 : Daftar Nilai Pra Siklus

Tabel 4.2 : Hasil Merangkum Siklus I

Tabel 4.3 : Hasil Presentasi Siklus I

Tabel 4.4 : Hasil Kerja Kelompok Siklus I

Tabel 4.5 : Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

Tabel 4.6 : Hasil Merangkum Siklus II

Tabel 4.7 : Hasil Presentasi Siklus II

Tabel 4.8 : Hasil Kerja Kelompok Siklus II

Tabel 4.9 : Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

Tabel 4.10 : Hasil Pra Siklus

Tabel 4.11 : Selisih Peningkatan Rata-rata Pra Siklus dan Siklus I

Tabel 4.12 : Hasil Belajar Siklus I

Tabel 4.13 : Selisih Peningkatan Rata-rata Siklus I dan Siklus II

Tabel 4.14 : Hasil Belajar Siklus II

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	: Daftar Nama Peserta Didik
Lampiran 2	: Daftar Kelompok Siklus I
Lampiran 3	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I
Lampiran 4	: Lembar Observasi Peserta Didik Siklus I
Lampiran 5	: Lembar Observasi Guru Siklus I
Lampiran 6	: Lembar Tugas Siklus I
Lampiran 7	: Kunci Jawaban Lembar Tugas Siklus I
Lampiran 8	: Soal Evaluasi Siklus I
Lampiran 9	: Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus I
Lampiran 10	: Daftar Nilai Peserta Didik Siklus I
Lampiran 11	: Daftar Kelompok Siklus II
Lampiran 12	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II
Lampiran 13	: Lembar Observasi Peserta Didik Siklus II
Lampiran 14	: Lembar Observasi Guru Siklus II
Lampiran 15	: Lembar Tugas Siklus II
Lampiran 16	: Kunci Jawaban Lembar Tugas Siklus II
Lampiran 17	: Soal Evaluasi Siklus II
Lampiran 18	: Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus II
Lampiran 19	: Daftar Nilai Peserta Didik Siklus II
Lampiran 20	: Analisis Nilai Peserta Didik Siklus I dan Siklus II
Lampiran 21	: Surat Ijin Riset
Lampiran 22	: Surat Keterangan Telah Riset

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam standar nasional pendidikan. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya, mempunyai peranan yang penting dalam upaya penguasaan Ilmu dan Teknologi. Ini berarti bahwa sampai batas tertentu matematika perlu dikuasai oleh segenap warga Negara Indonesia, baik penerapannya maupun pola pikirnya. Pemilihan bagian-bagian dari matematika tersebut perlu sesuai dengan antisipasi tantangan masa depan.<sup>1</sup> Pada umumnya manusia di seluruh dunia itu mengimplementasikan Ilmu Matematika pada kehidupan kesehariannya di berbagai bidang.

Dalam pelajaran matematika materi jajargenjang dan belah ketupat adalah salah satu materi ajar matematika dalam bidang geometri datar segiempat. Jajargenjang adalah segiempat yang memiliki dua garis yang sejajar dan sama, sedangkan belah ketupat adalah jajargenjang yang keempat sisinya sama panjang. Kedua bangun tersebut memiliki rumus luas yang sedikit rumit, dimana bila peserta didik belum memahami sepenuhnya rumus tersebut akan mudah dilupakan. Oleh karena itu diperlukan alat peraga sebagai contoh konkret dari apa yang dipelajari. Dengan alat peraga itu peserta didik akan dengan mengingat sehingga rumus tersebut tidak mudah dilupakan.

Namun realita yang ada, dalam praktek pembelajaran yang diimplementasikan oleh guru belum sesuai dengan apa yang diharapkan oleh peserta didik. Karena, peserta didik menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang dianggap sangat abstrak, menakutkan, menyeramkan, memusingkan, menjenuhkan bahkan membosankan dan tidaklah menarik di mata peserta didik. Sehingga tidak adanya minat untuk belajar, bahkan keingintahuannya sangat minim sekali. Berdasarkan inilah sehingga akan

---

<sup>1</sup>R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999/2000), hlm. 137

berdampak pada rendahnya output peserta didik dalam penguasaan materi matematika. Untuk itu perlu diciptakan suatu metode pemecahan masalah tersebut yaitu perlunya suatu sistem pembelajaran yang tepat, metode belajar yang sesuai dengan materi dan bahan pelajaran yang diberikan, sehingga materi yang diberikan pada peserta didik tidak membuat jenuh akan pelajaran matematika dan tidak membuang waktu yang lama untuk menyelesaikan materinya.

Oleh karena itu guru-guru matematika perlu memahami dan mengembangkan berbagai metode keterampilan dan strategi dalam pengajaran matematika. Disamping menguasai metodenya, guru juga harus menguasai teknik menerangkan, mengajarkan konsep matematika, membangkitkan motivasi peserta didik, menggunakan alat bantu dan mengevaluasi sampai sejauh mana proses mengajar dalam kelas telah dicapai. Mengingat matematika memiliki kajian yang abstrak, maka penggunaan alat peraga dalam pengajaran matematika sangat diperlukan sekali untuk mendukung lancarnya proses belajar mengajar.

Begitu juga berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis pada tanggal 20 Maret 2010 dengan guru matematika di MTs Miftahul Falah bahwa dalam pembelajaran matematika masih banyak terdapat masalah-masalah, diantaranya yaitu dalam materi pokok segiempat khususnya jajargenjang dan belah ketupat, peserta didik masih kesulitan menggambar bentuknya, mengidentifikasikan sifat-sifat dan ciri-cirinya, dan juga kesulitan menghitung luasnya. Oleh karena itu diperlukan alat peraga sebagai contoh kongkrit dari apa yang dipelajari.

Dalam proses pembelajaran peserta didik juga cenderung kurang mampu belajar mandiri, dan juga kurang mampu menerangkan apa yang dipelajarinya ke peserta didik lain seperti terlihat dalam proses diskusi kelompok. Keadaan ini membuat penulis merasa harus menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* atau pembelajaran berbalik yang lebih menekankan pada belajar mandiri.

*Reciprocal teaching* (pembelajaran berbalik) adalah cara penyajian materi yaitu guru menyiapkan materi yang akan dikenai model pembelajaran *reciprocal teaching*. Kemudian peserta didik mempelajari materi tersebut secara mandiri di rumah. Guru menunjuk satu peserta didik untuk menyajikan materi tersebut di depan kelas, lengkap dengan alat peraga yang mungkin diperlukan. Dengan metode tanya jawab, guru mengungkapkan kembali secara singkat untuk melihat tingkat pemahaman para peserta didik. Guru dapat menggiring pertanyaan para peserta didik untuk dijawab peserta didik yang maju di depan. Guru tetap sebagai nara sumber utama. Selanjutnya guru melatih peserta didik mengerjakan soal (pendalaman materi) dan juga memberikan tugas rumah sebagai bentuk latihan rutin sehingga apa yang disampaikan dengan metode ini membantu tercapainya tujuan pembelajaran sehingga proses belajar mengajar dengan metode yang tepat ini akan meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan akan mempertinggi hasil belajar yang dicapainya.

Selain itu peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan pembelajaran *reciprocal teaching* dengan alasan sebagai berikut.

1. Materi Jajargenjang dan Belah ketupat sudah pernah diberikan di SD.
2. Alat peraga yang digunakan sudah sering dijumpai peserta didik.
3. Model ini sangat cocok untuk memotivasi peserta didik belajar mandiri.

Dengan demikian peneliti merasa perlu melakukan penelitian dengan judul “Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran *reciprocal teaching* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Pokok Jajargenjang dan Belah Ketupat.”

## **B. Penegasan Istilah**

### **1. Penggunaan**

Penggunaan adalah proses, cara, perbuatan menggunakan.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), ed. 3-cet. 3, hlm. 375



## 2. Alat Peraga

Alat peraga adalah alat yang dipakai untuk mendidik atau mengajar supaya apa yang diajarkan mudah dimengerti anak didik.<sup>3</sup>

## 3. Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Menurut Ann Brown, menyimpulkan bahwa “Model Pembelajaran *reciprocal teaching* ini peserta didik menyajikan materi seperti kalau guru menyajikan materi, meskipun secara singkat guru mengulangi kembali untuk menegaskan materi yang disajikan peserta didik. Peserta didik juga diajarkan empat strategi pemahaman mandiri yang spesifik yaitu meringkas, membuat pertanyaan, mampu menjelaskan, dan dapat memprediksi kemungkinan pengembangan materi.”<sup>4</sup>

## 4. Meningkatkan Hasil Belajar

Meningkatkan adalah menaikkan (derajat, taraf, dan sebagainya); mempertinggi; mengangkat diri.<sup>5</sup>

Hasil belajar berarti hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.<sup>6</sup> Tipe hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil belajar evaluasi, menekankan pada pertimbangan suatu nilai angka, mengenai tuntas tidaknya, tetap tidaknya, dengan menggunakan kriteria ketuntasan tertentu.

Dalam penelitian ini adalah akibat atau perolehan dari kegiatan belajar berupa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah pokok bahasan jajargenjang dan belah ketupat dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching*.

---

<sup>3</sup>*Ibid*, hlm. 28

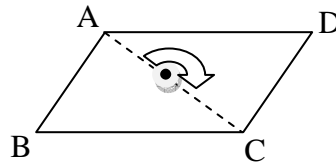
<sup>4</sup>Amin Suyitno, dkk, *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika 1*, (Semarang: UNNES, 2001), hlm. 68

<sup>5</sup>Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Op. Cit.* hlm. 1198

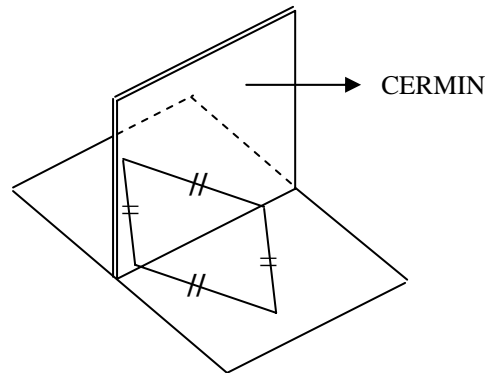
<sup>6</sup>Dimiyati dan Mudjino, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Rineka Karya, 2006), hlm. 3

### 5. Jajargenjang dan Belah Ketupat

Jajargenjang dapat dibentuk dari gabungan sebuah segitiga dan bayangannya setelah diputar setengah putaran dengan pusat titik tengah salah satu sisinya.<sup>7</sup>



Belah ketupat dari gabungan setitiga sama kaki dan bayangannya setelah dicerminkan terhadap alasnya.<sup>8</sup>



Dari penegasan istilah di atas, dapat diperoleh penjelasan bahwa penggunaan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* untuk meningkatkan hasil belajar pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat adalah dengan cara menggunakan alat peraga dalam pembelajaran berbalik (*reciprocal teaching*) diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya pada materi jajargenjang dan belah ketupat.

---

<sup>7</sup>M. Cholik Adinawan Sugijono, *Matematika SMP Jilid 1B Kelas VII*, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2007), hlm 98

<sup>8</sup>*Ibid.*, hlm. 103

### C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat peserta didik semester 2 kelas VII B MTs Miftahul Falah Rembang tahun pelajaran 2009/2010?
2. Bagaimana peningkatkan hasil belajar pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* peserta didik semester 2 kelas VII B MTs Miftahul Falah Rembang tahun pelajaran 2009/2010?

### D. Tujuan Penelitian

Penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan ini mempunyai tujuan:

1. Untuk mengetahui bagaimana penerapan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat peserta didik semester 2 kelas VII B MTs Miftahul Falah Rembang tahun pelajaran 2009/2010
2. Untuk mengetahui bagaimana peningkatkan hasil belajar pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* peserta didik semester 2 kelas VII B MTs Miftahul Falah Rembang tahun pelajaran 2009/2010

### E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan adalah.

1. Bagi peserta didik MTs Miftahul Falah Rembang
  - a. Kompetensi peserta didik di bidang matematika khususnya pada materi pokok Jajargenjang dan Belah ketupat dapat meningkat
  - b. Hasil belajar peserta didik kelas VII MTs Miftahul Falah Rembang dalam mata pelajaran matematika khususnya pada materi pokok Jajargenjang dan Belah ketupat dapat meningkat

- c. Penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat dikembangkan pada peserta didik di kelas-kelas lain.
2. Bagi guru MTs Miftahul Falah Rembang
- a. Adanya inovasi model pembelajaran matematika dari dan oleh guru yang menitikberatkan pada penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* yang diharapkan dapat dipakai untuk kelas-kelas lainnya di MTs Miftahul Falah Rembang.
  - b. Merupakan sumbangan guru kepada negara dan turut serta mencerdaskan kehidupan bangsa.
  - c. Adanya penelitian ini maka akan mewujudkan kesepakatan dari para guru untuk menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* pada proses pembelajaran khususnya pelajaran matematika di MTs Miftahul Falah Rembang.
3. Bagi pihak sekolah MTs Miftahul Falah Rembang.
- a. Mendapatkan panduan tentang model pembelajaran *reciprocal teaching*
  - b. Melalui peningkatan kualitas pembelajaran maka diharapkan dapat meningkatkan peringkat MTs Miftahul Falah Rembang.
  - c. Dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik maka diharapkan akan dapat mengurangi jumlah peserta didik yang tidak lulus UAN karena pelajaran matematika.
4. Manfaat bagi peneliti
- Memberikan wawasan baru kepada peneliti tentang cara yang efektif dalam menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching*

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. BELAJAR**

##### **1. Pengertian Belajar**

Batasan tentang pengertian belajar yang dikemukakan para ahli tidak sama. Hal ini disebabkan oleh karena perbedaan sudut pandang masing-masing. Namun perbedaan tersebut tidak menyebabkan adanya pertentangan, melainkan justru saling melengkapi dan menunjukkan luasnya aspek yang dibahas yang erat hubungannya dengan belajar.

Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata pada seluruh aspek tingkah laku.<sup>1</sup>

Ernest dalam bukunya *Theories of Learning*, berpendapat bahwa:

*“Learning is the process by which an activity originates or is changed through reacting to an encountered situation, provided that the characteristics of the change in activity cannot be explained on the basis of native response tendencies, maturation, or temporary states of the organism (e.g., fatigue, drugs, etc.)”*<sup>2</sup>

Artinya: “Belajar adalah proses di mana suatu aktivitas berasal atau berubah melalui reaksi terhadap suatu situasi yang ditemukan, dengan syarat ciri khusus dari perubahan aktivitas tidak dapat dijelaskan dari segi kecenderungan respon asli, pendewasaan, atau keadaan sementara dari makhluk hidup (contoh: kelelahan, obat-obatan, dll.)

Belajar bukan menghafal dan juga bukan mengingat. Dalam pengertian lain belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk, seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan

---

<sup>1</sup>Daryanto, *Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Yrama Widya, 2010), hlm. 2

<sup>2</sup>Ernest R. Hilgard, Gordon H. Bower, *Theories of Learning*, (New York: Appleton-Century-Crofts, 1966), ed. 3, hlm. 2

dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek pada individu.<sup>3</sup>

Sedangkan Sholih Abd Al Aziz berpendapat bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan, seperti yang terdapat pada kitab *At Tarbiyah wa Turuqu At Tadris* yang berbunyi:

أَنَّ التَّعْلَمَ هُوَ تَغْيِيرُ فِي ذِهْنِ الْمُتَعَلِّمِ يَطْرَأُ عَلَى خِبْرَةٍ سَابِقَةٍ  
فِيُحْدِثُ فِيهَا تَغْيِيرًا جَدِيدًا<sup>4</sup>

Belajar adalah adanya perubahan hati (qolbu) peserta didik yang didasarkan atas pengalaman masa lampau, sehingga menimbulkan perubahan baru pada peserta didik.

Belajar juga merupakan sub sistem yang saling berkaitan satu dengan yang lain secara fungsional, sebagaimana firman Allah dalam Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 78:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ  
وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur. (An-Nahl: 78)<sup>5</sup>

Ayat di atas mengisyaratkan bahwa belajar menggunakan empat sarana yaitu: pengengaran, mata (penglihatan), dan akal, serta hati.<sup>6</sup> Dan

<sup>3</sup>Sudjana, Nana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Penerbit Sinar Baru Algensindo, 1995), cet. 3., hlm. 28

<sup>4</sup>Sholih Abd Al Aziz, *At Tarbiyah wa Turuqu At Tadris*, jilid 1, (Mesir: Darul Ma'arif, 1979), cet. X, hlm. 169

<sup>5</sup>Wakaf dari Pelayan Dua Tanah Suci, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, (Madinah: Komplek Percetakan Al Qur'anul Karin Milik Raja Fahd), hlm. 413

sebagaimana Allah mengeluarkan kamu berdasar kuasa dan ilmunya dari perut ibu-ibu kamu sedang tadinya kamu tidak wujud, maka demikian juga Dia dapat mengeluarkan kamu dari perut bumi dan menghidupkan kamu kembali. Ketika Dia mengeluarkan kamu dari ibu-ibu kamu, kamu semua dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun yang ada di sekeliling kamu dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan-penglihatan dan aneka hati, sebagai bekal dan alat-alat untuk meraih pengetahuan agar kamu bersyukur dengan alat-alat tersebut sesuai dengan tujuan Allah menganugerahkannya kepada kamu.<sup>7</sup>

Perubahan yang terjadi pada seseorang banyak sekali baik sifat maupun jenisnya karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar. Perubahan yang termasuk dalam arti belajar adalah sebagai berikut.<sup>8</sup>

a. Perubahan terjadi secara sadar

Ini berarti bahwa seseorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya ia merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya. Misalnya ia menyadari bahwa pengetahuannya bertambah, kecakapannya bertambah, kebiasaannya bertambah. Jadi perubahan tingkah laku yang terjadi karena mabuk atau dalam keadaan tidak sadar, tidak termasuk perubahan dalam pengertian belajar, karena orang yang bersangkutan tidak menyadari akan perubahan itu.

b. Perubahan dalam belajar bersifat kontinyu dan fungsional

Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi pada diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi

---

<sup>6</sup>M. Quraish Shihab, *Wawasan Al Qur'an Tafsir Maudlu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*, (Bandung: Penerbit Mizan, 1998), cet. 7, hlm. 437

<sup>7</sup>M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah, Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol. 7, (Jakarta: Lentera Hati, 2006), cet. V, hlm. 302

<sup>8</sup>Daryanto, *Op. Cit.*, hlm. 2-7

kehidupan atau proses belajar berikutnya. Misalnya jika seseorang anak belajar menulis maka ia akan mengalami perubahan dari tidak dapat menulis menjadi dapat menulis. Perubahan ini berlangsung terus menerus hingga kecakapan menulisnya menjadi lebih baik dan sempurna. Ia dapat menulis indah, dapat menulis dengan pulpen, dapat menulis dengan kapur dan sebagainya. Disamping itu dengan kecakapan menulis yang telah dimiliki ia dapat memperoleh kecakapan-kecakapan lain misalnya, dapat menulis surat, menyalin catatan-catatan, mengerjakan soal-soal dan sebagainya.

c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian makin banyak usaha belajar itu dilakukan, makin banyak dan makin baik perubahan yang diperoleh. Perubahan yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya melainkan karena usaha orang yang bersangkutan. Misalnya perubahan tingkah laku karena proses kematangan yang terjadi dengan sendirinya karena dorongan dari dalam, tidak termasuk perubahan dalam pengertian belajar.

d. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara

Perubahan yang bersifat sementara atau temporer terjadi hanya untuk beberapa saat saja, seperti berkeringat, keluar air mata, bersin, menangis, dan sebagainya, tidak dapat digolongkan sebagai perubahan dalam arti belajar. Perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat menetap atau permanen. Ini berarti bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap. Misalnya kecakapan seorang anak dalam memainkan piano setelah belajar, tidak akan hilang begitu saja melainkan akan terus memiliki bahwa akan makin berkembang kalau terus digunakan atau dilatih.



e. Perubahan dalam belajar bertujuan atau berarah

Ini berarti bahwa perubahan tingkah laku itu terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perbuatan belajar terarah pada perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari. Misalnya seseorang yang belajar mengetik, sebelumnya sudah mengetik atau tingkat kecakapan mana yang akan dicapainya, dengan demikian perubahan belajar yang dilakukan senantiasa terarah pada tingkah laku yang telah ditetapkan.

f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya. Sebagai contoh jika seorang anak telah belajar naik sepeda maka perubahan yang paling tampak ialah dalam keterampilan naik sepeda itu, akan tetapi ia telah mengalami perubahan-perubahan lainnya seperti pemahaman tentang cara kerja sepeda, pengetahuan tentang jenis-jenis untuk memiliki sepeda yang lebih bagus, kebiasaan membersihkan sepeda dan sebagainya. Jadi aspek perubahan yang satu berhubungan erat dengan aspek lainnya.

## **2. Teori-teori Belajar**

### **a. Teori Bruner**

Jerome Bruner dalam teorinya menyatakan bahwa pembelajaran yang selama ini diberikan di sekolah lebih banyak menekankan pada perkembangan kemampuan analisis, kurang mengembangkan kemampuan berfikir intuitif. Padahal berfikir intuitif sangat penting bagi mereka yang menggeluti bidang matematika, biologi, fisika, dan sebagainya. Sebab setiap disiplin mempunyai konsep-konsep, prinsip, dan prosedur yang harus dipahami sebelum seseorang dapat belajar. Cara

yang baik untuk belajar adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan.<sup>9</sup>

Selain itu belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang terbuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, di samping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dan struktur-struktur.<sup>10</sup>

Dengan mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dibicarakan, anak akan memahami materi yang akan dikuasainya. Ini menunjukkan bahwa materi yang mempunyai suatu pola atau struktur tertentu akan lebih mudah dipahami dan diingat anak.

Bruner, melalui teorinya itu, mengungkapkan bahwa dalam proses belajar anak sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Melalui alat peraga yang ditelitinya itu, anak akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikannya itu. Keteraturan tersebut kemudian oleh anak dihubungkan dengan keterangan intuitif yang telah melekat pada dirinya.<sup>11</sup>

Menurut Teori Bruner, dalam belajar guru perlu memperhatikan 4 hal berikut ini.<sup>12</sup>

- 1) Mengusahakan agar peserta didik berpartisipasi aktif, minatnya perlu ditingkatkan, kemudian perlu dibimbing untuk mencapai tujuan tertentu.

---

<sup>9</sup>C. Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2005), hlm. 43

<sup>10</sup>Erman Suherman, *et.al.*, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer Untuk Mahasiswa, Guru dan Calon Guru Bidang studi Matematika (Common Text Book)*, (Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hlm. 43

<sup>11</sup>*Ibid.*,

<sup>12</sup>Daryanto, *Op. Cit.*, hlm. 10-11

- 2) Menganalisis struktur materi yang akan diajarkan dan juga perlu disajikan secara sederhana sehingga mudah dimengerti oleh peserta didik.
- 3) Menganalisis urutan (*sequence*), guru mengajar berarti membimbing peserta didik melalui urutan pernyataan-pernyataan dari suatu masalah sehingga peserta didik memperoleh pengertian dan dapat mentransfer apa yang sedang dipelajari.
- 4) Memberi penguatan (*reinforcement*) dan umpan balik (*feed back*) penguatan yang optimal terjadi pada waktu peserta didik mengetahui bahwa “ia menemukan jawabnya”.

**b. Teori Gestalt**

Tokoh aliran ini adalah John Dewey. Ia mengemukakan bahwa pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan oleh guru harus memperhatikan hal-hal berikut ini.<sup>13</sup>

- 1) Penyajian konsep harus lebih mengutamakan pengertian,
- 2) Persiapan kegiatan belajar harus memperhatikan kesiapan intelektual peserta didik,
- 3) Mengatur suasana kelas agar peserta didik siap belajar.

Dari ketiga hal di atas, dalam menyajikan pembelajaran guru jangan memberikan konsep yang harus diterima begitu saja, melainkan harus lebih mementingkan pemahaman terhadap proses terbentuknya konsep tersebut dari pada hasil akhir. Untuk hal ini guru bertindak sebagai pembimbing dan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan proses melalui metode induktif

Pendekatan dan metode yang digunakan tersebut haruslah sesuai pula dengan kesiapan intelektual peserta didik. Peserta didik SMP masih

---

<sup>13</sup>Erman Suherman, *Op. Cit.*, hlm. 48

ada pada tahap operasi konkret, artinya jika ia akan memahami konsep abstrak matematika harus dibantu dengan benda konkret. Oleh karena dalam pelaksanaan belajar mengajar mulailah dengan menyajikan contoh-contoh konkret yang beraneka ragam, kemudian mengarah pada konsep abstrak tersebut. Dengan cara seperti ini diharapkan kegiatan belajar mengajar bisa berjalan secara bermakna.

Kita ketahui bahwa faktor eksternal bisa mempengaruhi pelaksanaan dan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu sebelum, selama, dan sesudah mengajar guru harus pandai-pandai berusaha agar peserta didik siap untuk belajar dengan perasaan senang, tidak merasa terpaksa.

Prinsip belajar menurut teori Gestalt.<sup>14</sup>

1) Belajar berdasarkan keseluruhan

Orang berusaha menghubungkan suatu pelajaran dengan pelajaran yang lain sebanyak mungkin. Mata pelajaran yang bulat lebih mudah dimengerti dari pada bagian-bagiannya.

2) Belajar adalah suatu proses perkembangan

Anak-anak baru dapat mempelajari dan merencanakan bila ia telah matang untuk menerima bahan pelajaran itu. Manusia sebagai suatu organisme berkembang dengan kesediaan mempelajari sesuatu, tidak hanya ditentukan oleh kematangan jiwa batiniah, tetapi juga perkembangan karena lingkungan dan pengalaman.

3) Peserta didik sebagai organisme keseluruhan

Peserta didik belajar tidak hanya inteletiknya saja, tetapi juga emosional dan jasmaniahnya. Dalam pengajaran modern guru di samping mengajar juga mendidik untuk mendidik pribadi peserta didik.

4) Terjadi transfer

Belajar pada pokoknya yang terpenting pada penyesuaian pertama adalah memperoleh respon yang tepat. Mudah atau sukarnya problem

---

<sup>14</sup>Daryanto, *Op. Cit.*, hlm. 8

itu terutama adalah masalah pengamatan bila dalam suatu kemampuan telah dikuasai betul-betul maka dapat dipindahkan untuk kemampuan yang lain.

5) Belajar adalah reorganisasi pengalaman

Pengalaman adalah suatu interaksi antara seseorang dengan lingkungannya, anak terkena api kejadian ini menjadi pengalaman bagi anak. Belajar itu baru timbul bila seseorang menemui situasi/soal baru. Dengan menghadapi itu ia akan menggunakan segala pengalaman yang telah dimiliki peserta didik mengadakan analisis reorganisasi kembali.

6) Belajar harus dengan *insight*

*Insight* adalah suatu saat dalam proses belajar dimana seseorang melihat pengertian tentang sangkut paut dan hubungan-hubungan tertentu dalam unsur yang mengandung satu problem.

7) Belajar lebih berhasil bila berhubungan dengan minat keinginan dan tujuan peserta didik. Hal itu banyak terjadi berhubungan dengan apa yang diperlukan peserta didik dengan kehidupan sehari-hari. Di sekolah progresif peserta didik diajak membicarakan tentang proyek/unit agar tau tujuan yang akan dicapai dan yakin akan manfaatnya.

8) Belajar berlangsung terus-menerus

Peserta didik memperoleh pengetahuan tak hanya di sekolah tetapi juga di luar sekolah, dalam pergaulan, memperoleh pengalaman sendiri-sendiri, karena itu sekolah harus bekerja sama dengan orang tua di rumah dan masyarakat, agar semua turut serta membantu perkembangan peserta didik secara harmonis.

### 3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh para pakar pendidikan sebagaimana

tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentatis atau terpisah, melainkan komprehensif.<sup>15</sup>

Di samping tinjauan dari segi proses, keberhasilan pengajaran dapat dilihat dari segi hasil. Asumsi dasar ialah pengajaran yang optimal memungkinkan hasil belajar yang optimal pula. Ada korelasi antara proses pengajaran dengan hasil yang dicapai. Makin besar usaha untuk menciptakan kondisi proses pengajaran, makin tinggi pula hasil atau produk dari pengajaran itu.<sup>16</sup>

Hasil belajar yang dicapai peserta didik dipengaruhi 2 faktor utama, yaitu faktor dari dalam diri peserta didik itu dan faktor dari luar diri peserta didik atau faktor lingkungan.<sup>17</sup>

#### **a. Faktor internal**

##### **1) Faktor jasmaniyah**

###### **a) Faktor kesehatan**

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya. Proses belajar mengajar akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu, selain itu ia akan cepat lelah, kurang semangat, mudah pusing.

###### **b) Cacat tubuh**

Cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh atau badan. Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar. Jika ini terjadi hendaknya ia belajar pada lembaga pendidikan khusus atau diusahakan alat bantu agar dapat menghindari atau mengurangi pengaruh kecacatan.

---

<sup>15</sup>Agus Suprijono, *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), cet. 3, hlm. 7

<sup>16</sup>Nana Sudjana, *Op. Cit.*, hlm. 37

<sup>17</sup>Daryanto, *Op. Cit.*, hlm. 36-50

## 2) Faktor Psikologis

### a) Intelegensi

Intelegensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan dalam situasi yang baru, menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.

Intelegensi besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar dalam situasi yang sama, peserta didik yang mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil dari pada yang mempunyai tingkat intelegensi yang rendah.

### b) Perhatian

Perhatian adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itupun semata-mata tertuju pada suatu obyek atau sekumpulan obyek. Untuk menjamin hasil belajar yang baik maka peserta didik harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajari.

### c) Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Minat besar pengaruhnya terhadap belajar karena bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat peserta didik, ia tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya.

### d) Bakat

Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Bakat juga mempengaruhi belajar. Jika pelajaran yang dipelajari peserta didik sesuai dengan bakatnya maka hasil belajarnya lebih baik.

### e) Motif

Motif erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai. Dalam proses belajar haruslah diperhatikan apa yang dapat mendorong peserta didik agar dapat belajar dengan baik atau padanya mempunyai motif untuk berpikir dan memusatkan perhatian merencanakan dan melaksanakan kegiatan yang berhubungan/menunjang peserta didik.

f) Kematangan

Kematangan adalah suatu tingkat/fase dalam pertumbuhan seseorang, dimana alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kecakapan baru. Belajar akan lebih berhasil jika anak sudah siap (matang).

g) Kesiapan

Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi response atau bereaksi. Kesiapan ini perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika peserta didik belajar dan padanya sudah ada kesiapan maka hasil belajarnya akan lebih baik.

3) Faktor kelelahan

Kelelahan mempengaruhi belajar. Agar peserta didik dapat belajar dengan baik, haruslah menghindari jangan sampai terjadi kelelahan dalam belajar.

Kelelahan dapat diredakan dengan cara sebagai berikut:

- a) tidur
- b) istirahat
- c) mengusahakan variasi dalam belajar
- d) menggunakan obat-obat yang bersifat melancarkan peredaran darah.

**b. Faktor eksternal**

1) Faktor keluarga

- a) Cara orang tua mendidik
- b) Relasi antara anggota keluarga
- c) Suasana rumah
- d) Keadaan ekonomi keluarga

2) Faktor sekolah

- a) Metode mengajar
- b) Kurikulum
- c) Hubungan guru dengan peserta didik
- d) Hubungan peserta didik dengan peserta didik



- e) Disiplin sekolah
  - f) Alat pelajaran
  - g) Waktu sekolah
  - h) Standar pelajaran di atas ukuran
  - i) Keadaan gedung
  - j) Metode belajar
  - k) Tugas rumah
- 3) Faktor masyarakat
- a) Kegiatan peserta didik dalam masyarakat
  - b) Mass media
  - c) Bentuk kehidupan masyarakat

## **B. PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Matematika menurut Anton M. Moeliono diartikan sebagai ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Tetapi sampai saat ini tidak ada definisi matematika secara baku.<sup>18</sup>

Matematika mempunyai ciri-ciri khas sebagai berikut.<sup>19</sup>

1. Memiliki objek kajian yang abstrak.
2. Mendasarkan diri pada kesepakatan-kesepakatan.
3. Berpola pikir deduktif.
4. Dijiwai oleh kebenaran konsistensi.

Mempelajari matematika tidak bisa lepas dari penelaahan bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak. Untuk memahami struktur yang abstrak serta hubungannya maka perlu sekali memahami konsep-konsep yang ada dalam matematika. Oleh karenanya, belajar matematika berarti belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam batasan

---

<sup>18</sup>Amin Suyitno, *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika 1*, (Semarang: UNNES, 2004), hlm. 1.

<sup>19</sup>*Ibid.*, hlm. 2

yang dipelajari dalam matematika serta berusaha mencari hubungan-hubungannya.

Menurut Gagne, secara garis besar ada dua macam objek yang dipelajari peserta didik dalam matematika, yaitu objek-objek langsung (*direct objects*) dan objek-objek tak langsung (*indirect objects*). Objek-objek langsung dari pembelajaran matematika adalah sebagai berikut.<sup>20</sup>

1. Fakta-fakta matematika, yakni konveksi-konveksi (kesepakatan) dalam matematika yang dimasukkan untuk memperlancar pembicaraan-pembicaraan di dalam matematika, seperti lambang yang ada dalam matematika.
2. Konsep-konsep matematika, yakni suatu ide abstrak yang memungkinkan orang untuk mengklasifikasikan apakah sesuatu objek tertentu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide abstrak tersebut.
3. Prinsip-prinsip matematika adalah pola hubungan konvensional di antara konsep-konsep.
4. Keterampilan-keterampilan matematika, adalah operasi-operasi dan prosedur-prosedur dalam matematika, yang masing-masing merupakan suatu proses untuk memperoleh suatu hasil tertentu.

## C. ALAT PERAGA

### 1. Pengertian Alat Peraga

Alat peraga adalah alat untuk menerangkan atau mewujudkan konsep matematika. Adapun yang dimaksud alat adalah alat untuk menghitung, menggambar, mengukur, dsb., seperti kalkulator, komputer, mistar, jangka, busur derajat, klinometer, dsb. Sedangkan yang dimaksud alat pembelajaran yaitu alat bantu yang digunakan untuk memperlancar pembelajaran matematika, seperti OHP, komputer, papan tulis, spidol/ kapur, dsb. Suatu

---

<sup>20</sup>*Ibid.*

benda dikatakan tidak mempunyai arti apa-apa akan terjadi jika benda tersebut tidak dikaitkan dengan topik dalam pembelajaran matematika.<sup>21</sup>

Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Setiap proses belajar dan mengajar ditandai dengan adanya beberapa unsur, antara lain tujuan, bahan, metode dan alat, serta evaluasi. Unsur metode dan alat merupakan unsur yang tidak bisa dilepaskan dari unsur lainnya yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai kepada tujuan. Dalam pencapaian tujuan tersebut, peranan alat bantu atau alat peraga memegang peranan yang penting sebab dengan adanya alat peraga ini bahan dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik.

Alat peraga yang baik harus memenuhi beberapa kriteria, diantaranya: (1) Dapat menjelaskan konsep secara tepat, (2) Menarik, (3) Tahan lama, (4) Multi fungsi (dapat dipakai untuk menjelaskan berbagai konsep), (5) Ukurannya sesuai dengan ukuran peserta didik, (6) Murah dan mudah dibuat, dan (7) Mudah digunakan.<sup>22</sup>

Untuk menjawab pertanyaan “Mengapa alat peraga diperlukan dalam pembelajaran matematika?”, jawabannya adalah karena (1) objek matematika abstrak sehingga perlu peragaan, (2) sifat materi matematika tidak mudah dipahami, (3) citra pembelajaran matematika kurang baik (takut – tegang – bosan – banyak problem), (4) kemampuan kognitif peserta didik masih konkret, (5) motivasi belajar peserta didik tidak tinggi, aplikasi matematika kurang nyata, dan belajar matematika perlu fokus - cepat lelah-bosan. Secara singkat gunanya alat peraga matematika adalah supaya anak-anak (1) lebih besar minatnya, (2) dapat dibantu daya tilik ruangnya sehingga lebih mengerti dan lebih besar daya ingatnya, dan (3) dapat melihat hubungan antara ilmu yang dipelajarinya dengan alam sekitar dan masyarakat.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup>Ade Rohayati, *Alat Peraga Pembelajaran Matematika*,  
<http://file.upi.edu/Direktori/01102010/>, hlm. 2

<sup>22</sup>*Ibid.*, hlm. 3,

<sup>23</sup>*Ibid.*,

## 2. Fungsi dan Nilai Alat Peraga

Ada enam fungsi pokok dari alat peraga dalam proses belajar mengajar. Keenam fungsi tersebut adalah sebagai berikut.<sup>24</sup>

- a. Penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan tetapi mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- b. Penggunaan alat peraga merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini berarti bahwa alat peraga merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan guru.
- c. Alat peraga dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran. Fungsi ini mengandung pengertian bahwa penggunaan alat peraga harus melihat kepada tujuan dan bahan pelajaran.
- d. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan, dalam arti digunakan hanya sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian peserta didik.
- e. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu peserta didik dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
- f. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar. Dengan perkataan lain menggunakan alat peraga, hasil belajar yang akan dicapai akan tahan lama diingat peserta didik, sehingga pelajaran mempunyai nilai tinggi.

Di samping enam fungsi di atas, penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar mempunyai nilai-nilai sebagai berikut.

- a. Dengan peragaan dapat meletakkan dasar-dasar yang nyata untuk berpikir, oleh karena itu dapat mengurangi terjadinya verbalisme.
- b. Dengan peragaan dapat memperbesar minat dan perhatian peserta didik untuk belajar.

---

<sup>24</sup>Nana Sudjana, *Op. Cit.*, hlm. 99.

- c. Dengan peragaan dapat meletakkan dasar untuk perkembangan belajar sehingga hasil belajar bertambah mantap.
- d. Memberikan pengalaman yang nyata dan dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri pada setiap peserta didik.
- e. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan.
- f. Membantu tumbuhnya pemikiran dan membantu berkembangnya kemampuan berbahasa.
- g. Memberikan pengalaman yang tak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi dan pengalaman belajar yang lebih sempurna.

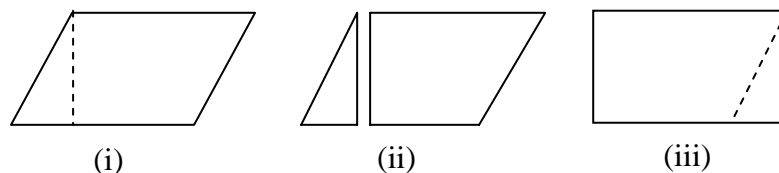
### 3. Bentuk Alat Peraga dan Penggunaannya

Dalam penelitian ini alat peraga yang digunakan adalah alat peraga yang berbahan dasar dari gabus. Dengan gabus tersebut dibuat 2 alat peraga yaitu alat peraga jajargenjang dan alat peraga belah ketupat.

Bahan-bahan yang digunakan dalam membuat alat peraga ini adalah: gabus, laksban, gunting, dan spidol.

- a. Alat peraga jajargenjang

Bentuk alat peraga:



Langkah-langkah penggunaan:

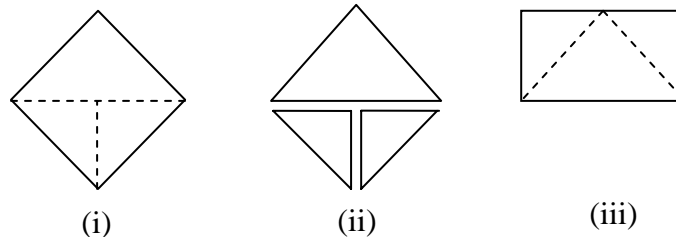
- 1) Letakkan pada papan gabus model daerah jajargenjang (i) dan (ii)
- 2) Dengan cara menghimpitkan model jajargenjang (i) dan (ii), ditunjukkan bahwa kedua bangun tersebut sama dan sebangun, kemudian tanyakan pada peserta didik “Apakah luasnya sama?”
- 3) Sambil menunjuk pada bangun (i) tanyakan pada peserta didik “Berapakah alasnya?”, “Berapakah tingginya?”, kemudian sambil menunjuk bangun (ii), tanyakan kepada peserta didik “ Berapakah alasnya?”, “Berapakah tingginya?”

- 4) Ubahlah bangun pada (ii) menjadi bangun seperti pada (iii), kemudian tanyakan pada peserta didik, “Bangun apakah yang terjadi?”, “Berapakah panjangnya?”, “Berapakah lebarnya?”, dan “Berapakah luasnya?”, sambil menunjuk bangun (i) dan (iii) tanyakan “Apakah kedua bangun luasnya sama?” sehingga didapat hubungan sebagai berikut:

<p><b>Luas bangun (i) jajargenjang = Luas bangun (iii) persegi panjang</b></p> <p><b>= panjang x lebar</b></p> <p><b>= alas x tinggi</b></p>
--

b. Alat peraga belah ketupat

Bentuk alat peraga:



Langkah-langkah penggunaan:

- 1) Letakkan pada papan gabus model daerah belah ketupat (i) dan (ii)
- 2) Dengan cara menghimpitkan model daerah belah ketupat (i) dan (ii), ditunjukkan bahwa kedua bangun tersebut sama dan sebangun, kemudian tanyakan pada peserta didik “Apakah luasnya sama?”
- 3) Sambil menunjuk pada bangun (i) katakanlah pada peserta didik panjang diagonal pertama (datar) dan panjang diagonal kedua (tegak), kemudian sambil menunjuk bangun (ii) tanyakan “Berapa panjang diagonal pertama?” dan “Berapa panjang diagonal

kedua?”, perhatikanlah bahwa bangun ini dipotong menurut diagonal pertama dan setengah dari diagonal kedua.

- 4) Ubahlah bangun pada (ii) menjadi bangun seperti pada (iii), kemudian tanyakan pada peserta didik, “Bangun apakah yang terjadi?”, “Berapakah panjangnya?”, “Berapakah lebarnya?”, dan “Berapakah luasnya?”, sambil menunjuk bangun (i) dan (iii) tanyakan pada peserta didik “Apakah kedua bangun luasnya sama?”, sehingga didapat hubungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas bangun (i) belah ketupat} &= \text{luas bangun (iii) persegi panjang} \\
 &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\
 &= \text{diagonal pertama} \times \frac{1}{2} \text{ diagonal} \\
 &\quad \text{kedua} \\
 &= \frac{1}{2} \text{ diagonal pertama} \times \text{diagonal} \\
 &\quad \text{kedua}
 \end{aligned}$$

## D. MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*

### 1. Pengertian

Pembelajaran berbalik atau *reciprocal teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki manfaat agar tujuan pembelajaran tercapai melalui kegiatan belajar mandiri dan peserta didik mampu menjelaskan temuannya kepada pihak lain. Yang diharapkan, selain agar tujuan pembelajaran tersebut tercapai maka kemampuan peserta didik dalam belajar mandiri juga dapat ditingkatkan.<sup>25</sup>

Prosedur *reciprocal teaching* dilakukan pertama-tama dengan guru menugaskan peserta didik membaca bacaan dalam kelompok-kelompok kecil, kemudian guru memodelkan empat keterampilan (mengajukan pertanyaan yang bisa diajukan; merangkum bacaan; mengklarifikasi poin-poin yang sulit, berat, ataupun salah; dan meramalkan apa yang akan

<sup>25</sup>Amin Suyitno, *Op. Cit.*, hlm. 68

ditulis pada bagian bacaan berikutnya). Selanjutnya guru menunjuk seorang peserta didik untuk menggantikan perannya sebagai guru dan bertindak sebagai pemimpin diskusi dalam kelompok tersebut, dan guru beralih peran dalam kelompok tersebut sebagai motivator, mediator, pelatih, dan memberi dukungan, umpan balik, serta semangat bagi peserta didik.<sup>26</sup>

Menurut Marina Tivani setidaknya terdapat empat strategi dasar yang terlibat dalam proses pembelajaran *reciprocal teaching* yaitu.<sup>27</sup>

a. Klarifikasi.

Dalam suatu aktifitas membaca mungkin saja seorang peserta didik menganggap pengucapan kata yang benar adalah hal yang terpenting walaupun mereka tidak memahami makna dari kata-kata yang diucapkan tersebut.

b. Membuat prediksi

Pada tahap ini pembaca diajak untuk melibatkan pengetahuan yang sudah diperolehnya dahulu untuk digabungkan dengan informasi yang diperoleh dari teks yang dibaca untuk kemudian digunakan dalam mengimajinasikan kemungkinan yang akan terjadi berdasar atas gabungan informasi yang sudah dimilikinya.

c. Bertanya

Strategi bertanya ini digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi sejauhmana pemahaman pembaca terhadap bahan bacaan. Pembaca dalam hal ini peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada dirinya sendiri, teknik ini seperti sebuah proses metakognitif.

---

<sup>26</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana, 2010), Ed. 1, Cet. 2, hlm. 173

<sup>27</sup>Marina Tivani, *Pengembangan Model Belajar Reciprocal Teaching*, <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:rBv-PNEp4wQJ:blog.unila.ac.id/hermiyanzi/files/01102010/>, hlm. 1



d. Membuat Rangkuman

Dalam membuat rangkuman dibutuhkan kemampuan untuk dapat membedakan hal-hal yang penting dan hal-hal yang tidak penting.

**2. Langkah-langkah model pembelajaran *reciprocal teaching***

Langkah-langkah dalam model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah sebagai berikut.<sup>28</sup>

- a. Guru menyiapkan materi bahan ajar yang harus dipelajari peserta didik secara mandiri.
- b. Peserta didik melaksanakan tugas sebagai berikut.
  - 1) Mempelajari materi yang ditugaskan guru secara mandiri, selanjutnya merangkum/meringkas materi tersebut.
  - 2) Membuat pertanyaan atau soal yang berkaitan dengan materi yang diringkasnya. Peserta didik harus dapat menjawab pertanyaan tersebut. Pertanyaan ini diharapkan mampu mengungkap penguasaan atas materi yang bersangkutan.
- c. Guru mengoreksi hasil pekerjaan peserta didik. Selanjutnya mencatat sejumlah peserta didik yang benar secara meyakinkan.
- d. Guru menyuruh beberapa peserta didik (sebagai wakil peserta didik yang mantap dalam mengembangkan soalnya) untuk menjelaskan/menyajikan hasil temuannya di depan kelas.
- e. Dengan metode tanya jawab, guru mengungkapkan kembali pengembangan soal tersebut di atas untuk melihat pemahaman peserta didik yang lain.
- f. Guru memberi tugas soal latihan secara individual, termasuk memberikan soal yang mengacu pada kemampuan peserta didik dalam memprediksi kemungkinan pengembangan materi tersebut.

---

<sup>28</sup>Amin Suyitno, *Op.Cit.* hlm. 69

- g. Guru perlu segera melakukan evaluasi diri/refleksi mengamati keberhasilan penerapan pembelajaran berbalik yang telah dilakukannya.

### 3. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *reciprocal teaching*

#### a. Kelebihan *reciprocal teaching*

- 1) Melatih kemampuan peserta didik belajar mandiri, sehingga peserta didik dalam belajar mandiri dapat ditingkatkan.
- 2) Melatih peserta didik untuk menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada pihak lain. Dengan demikian penerapan pembelajaran ini dapat dipakai untuk melatih peserta didik tampil di depan umum.
- 3) Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah. Dengan demikian kemampuan bernalar peserta didik juga semakin berkembang.
- 4) Mempertinggi kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.<sup>29</sup>

#### b. Kelemahan *reciprocal teaching*

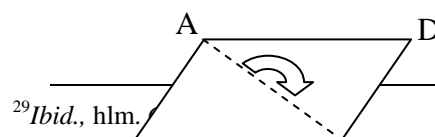
Karena pembelajaran berbalik merupakan pembelajaran yang baru di sekolah, kemungkinan yang timbul adalah peserta didik merasa takut kehilangan kepercayaan diri sehingga merasa kesulitan dalam menerima pelajaran.

## E. JAJARGENJANG DAN BELAH KETUPAT

Materi dalam penelitian ini adalah jajargenjang dan belah ketupat.

### 1. Jajargenjang

#### a. Definisi Jajargenjang



B

C

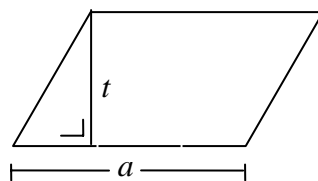
Jajargenjang dapat dibentuk dari gabungan sebuah segitiga dan bayangannya setelah diputar setengah putaran dengan pusat titik tengah salah satu sisinya.<sup>30</sup>

b. Sifat-sifat Jajargenjang

Berdasarkan definisi jajargenjang yang telah disebutkan sebelumnya, diperoleh sifat-sifat jajargenjang sebagai berikut.

- 1) Ukuran sisi-sisi berhadapan dalam suatu jajargenjang sama.
- 2) Ukuran sudut-sudut berhadapan dalam suatu jajargenjang sama.
- 3) Jumlah sudut yang berdekatan adalah  $180^\circ$
- 4) Kedua diagonal jajargenjang saling membagi dua sama panjang.

c. Rumus ukuran luas jajargenjang

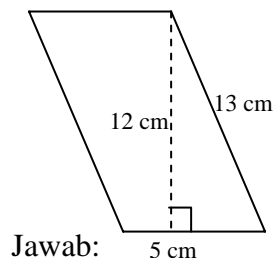


$$L = a \times t$$

Dengan,  $L$  = luas jajargenjang,  $a$  = panjang alas,  $t$  = ukuran tinggi

Contoh soal:

Hitunglah luas jajargenjang berikut!



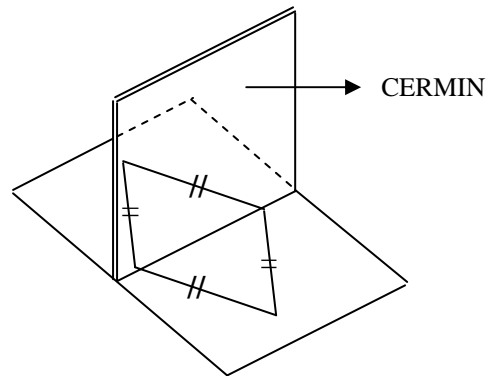
Jawab:

<sup>30</sup>M. Cholik Adinawan Sugijono, *Matematika SMP Jilid 1B Kelas VII, Berdasarkan Standar Isi 2006*, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2007), hlm. 98

$$\begin{aligned}
 \text{Luas jajargenjang} &= \text{alas} \times \text{tinggi} \\
 &= 5 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \\
 &= 60 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

#### 4. Belah Ketupat

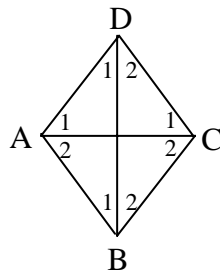
##### a. Definisi belah ketupat



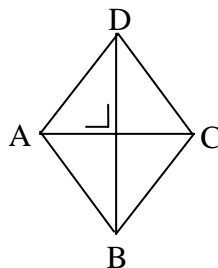
Belah ketupat dibentuk dari gabungan segitiga sama kaki dan bayangannya setelah dicerminkan terhadap alasnya.<sup>31</sup>

##### b. Sifat-sifat belah ketupat

$$1) \angle A_1 = \angle A_2, \angle B_1 = \angle B_2, \angle C_1 = \angle C_2, \angle D_1 = \angle D_2$$



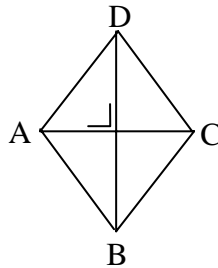
$$2) \text{ kedua diagonal suatu belah ketupat tegak lurus}$$




---

<sup>31</sup>*Ibid.*, hlm. 103

c. Rumus ukuran luas belah ketupat



$$L = \frac{1}{2} \times AC \times BD$$

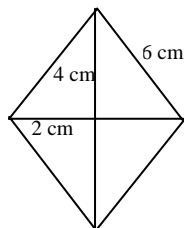
Dengan,  $L$  = luas belah ketupat,

$AB$  = panjang diagonal pertama

$BD$  = panjang diagonal kedua

Contoh soal:

Hitunglah luas belah ketupat berikut!



Jawab:

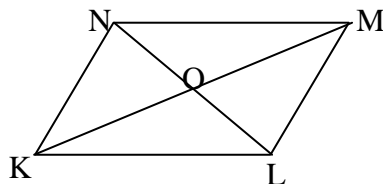
$$\begin{aligned} \text{Luas belah ketupat} &= \frac{1}{2} \times \text{diagonal}_1 \times \text{diagonal}_2 \\ &= \frac{1}{2} \times 2 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \\ &= \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm}^2 \\ &= 4 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

## F. PENERAPAN ALAT PERAGA DALAM PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* PADA MATERI POKOK JAJARGENJANG DAN BELAH KETUPAT

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat dapat ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut.

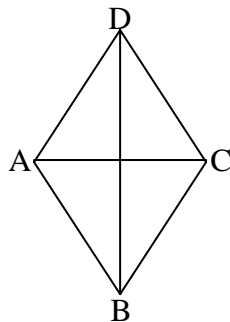
1. Guru menyiapkan materi jajargenjang atau belah ketupat yang harus dipelajari peserta didik secara mandiri dan dirangkum, kemudian didiskusikan dengan kelompoknya.
2. Peserta didik melaksanakan tugas sebagai berikut.
  - a. Mempelajari materi yang ditugaskan guru secara mandiri, selanjutnya merangkum materi tersebut dan membuat contoh soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, kemudian didiskusikan dengan kelompoknya.

Contoh soal materi jajargenjang:



Jika panjang  $KL = 6$  cm, berapakah panjang  $MN$ ?

Contoh soal materi belah ketupat:



Jika  $AC = 5$  cm, dan  $BD = 8$  cm, hitunglah luas belah ketupat di atas!

- b. Peserta didik secara kelompok membuat satu soal untuk bahan diskusi kelompok.
3. Hasil rangkuman peserta didik dikoreksi oleh guru.
4. Wakil kelompok menuliskan soal yang telah dibuat kelompoknya di papan tulis dan kemudian kelompok lain menyalin dan mendiskusikan soal tersebut.
5. Salah satu dari wakil kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
6. Dengan tanya jawab dan bantuan alat peraga guru menegaskan kembali materi yang telah disajikan peserta didik.
7. Peserta didik diberi lembar tugas untuk dikerjakan secara individual sekaligus untuk mengetahui penguasaan peserta didik pada materi yang sedang dipelajarinya.

Langkah–langkah pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat di atas menuntut peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran agar mereka dapat memahami konsep materi secara baik sehingga dapat mengerjakan soal-soal dengan benar. Dengan begitu karakteristik materi jajargenjang dan belah ketupat yang abstrak juga dapat teratasi.

Peserta didik yang mampu menguasai suatu konsep matematika, mampu menghadapi abstraksi terhadap objek-objek yang dihadapi.<sup>32</sup> Peserta didik tidak akan kesulitan jika dihadapkan dengan berbagai bentuk soal jajargenjang dan belah ketupat. Dengan demikian hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dapat maksimal.

---

<sup>32</sup> Saeful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), Cet. 3., hlm.30.

## G. KAJIAN PENELITIAN YANG RELEVAN

Ada beberapa penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Skripsi dari Sofiatun jurusan pendidikan matematika FPMIPA IKIP PGRI Semarang tahun 2008 yang berjudul “penerapan model pembelajaran berbalik (*reciprocal teaching*) untuk meningkatkan hasil belajar matematika pokok bahasan persegi panjang dan persegi pada peserta didik kelas VII D semester II SMP Negeri 2 Wonosalam Demak tahun pelajaran 2007/2008”.

Penelitian ini memperoleh hasil yaitu “pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbalik (*reciprocal teaching*) pada pokok bahasan persegi panjang dan persegi dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah persegi panjang dan persegi pada peserta didik kelas VII-D SMP N 2 Wonosalam Demak tahun pelajaran 2007/2008. Hal ini terlihat dari hasil tes siklus I peserta didik yang tuntas

belajar atau yang mendapat nilai  $\geq 6,5$  sebanyak 22 peserta didik atau 78,57% dari 28 peserta didik dengan rata-rata kelas mencapai 7,61. Kemudian pada siklus II peserta didik yang tuntas belajar atau yang mendapat nilai  $\geq 6,5$  sebanyak 25 peserta didik atau 89,29% dari 28 peserta didik dengan rata-rata kelas mencapai 8,0.

2. Skripsi dari Munadiroh jurusan pendidikan matematika FPMIPA IKIP PGRI Semarang tahun 2007 yang berjudul “penerapan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan *Think Pair Share* (TPS) dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi pokok jajargenjang dan belah ketupat pada peserta didik kelas VII B semester 2 MTs Darul Ulum Bulusari Sayung Tahun Pelajaran 2006/2007”.

Penelitian ini memperoleh hasil yaitu “ hasil tes siklus I peserta didik yang tuntas belajar / mendapat nilai  $\geq 65$  sebanyak 33 peserta didik atau 75%



dari 44 peserta didik dengan rata-rata kelas mencapai 73. Kemudian pada siklus II peserta didik yang tuntas belajar / mendapat nilai  $\geq 65$  sebanyak 42 peserta didik atau mencapai 95,6% dari 44 peserta didik yang ada dan rata-rata kelas mencapai 81. Sehingga ketuntasan belajar peserta didik pada pokok bahasan jajargenjang dan belah ketupat dapat meningkat”.

3. Skripsi dari Rohana Dewi jurusan matematika FMIPA UNNES tahun 2007 yang berjudul “pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi pokok bangun ruang pada peserta didik kelas VIII D SMP N 9 Salatiga tahun pelajaran 2006/2007.

Penelitian ini memperoleh hasil yaitu:

- a. Keterampilan proses dalam pembelajaran siklus I dan siklus II berturut-turut 75,75% dan 81,66%. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pada keterampilan proses dalam pembelajaran.
- b. Hasil belajar peserta didik pada nilai rata-rata siklus I dan siklus II berturut-turut 67,30 dan 70,00 serta ketuntasan klasikal siklus I dan siklus II berturut-turut 70,27% dan 91,89%. Hal tersebut menunjukkan tercapai peningkatan pada hasil belajar.

Dari ketiga kajian terdahulu di atas, penelitian ini akan dilaksanakan dengan titik perbedaan dari ketiganya. Yaitu dari segi materi, model pembelajaran, dan tempat pelaksanaannya. Sehingga dapat mendukung penelitian ini yang berjudul “penggunaan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* untuk meningkatkan hasil belajar pada materi pokok jajargenjang dan belah ketupat (study tindakan kelas di MTs Miftahul Falah Rembang kelas VII A semester 2 tahun pelajaran 2009-2010)”.

## H. HIPOTESIS TINDAKAN

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah penggunaan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan hasil belajar peserta

didik kelas VII MTs Miftahul Falah Rembang dalam mata pelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan Jajargenjang dan belah ketupat.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. JENIS PENELITIAN**

Dalam penelitian kali ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). PTK adalah penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran.<sup>1</sup>

Kenapa peneliti memilih penelitian dengan jenis penelitian ini karena pada saat ini PTK mendapatkan perhatian yang cukup serius dalam dunia pendidikan karena beberapa alasan yang cukup kuat. *Pertama*, dengan melakukan PTK berarti guru dapat melihat kembali apa yang sudah dilakukan selama ini di kelasnya. *Kedua*, PTK juga memberikan keterampilan pada guru untuk segera dapat menanggulangi masalah-masalah kelas yang dihadapi di kelas. Dengan upaya itu guru diharapkan mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas unjuk kerjanya.<sup>2</sup>

#### **B. SUBYEK PENELITIAN**

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah peserta didik kelas VII B MTs Miftahul Falah Rembang tahun pelajaran 2009-2010. Mata pelajarannya adalah matematika pada materi pokok Jajargenjang dan Belah ketupat. Jumlah peserta didik kelas VII A sebanyak 35 anak, terdiri dari putra 22 anak dan putri 13 anak. (terlampir)

#### **C. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. KH. Sholeh No. 2 Sridadi Rembang pada kelas VII B MTs Miftahul Falah Rembang semester 2 tahun pelajaran 2009-2010 dengan jumlah 35 peserta didik untuk materi pokok Jajargenjang

---

<sup>1</sup>Basrowi, Suwandi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2008), hlm. 28

<sup>2</sup>*Ibid.*, hlm. 44

dan belah ketupat. Dan waktu penelitian dilaksanakan 21 hari dengan jadwal sebagai berikut.

**Tabel 3.1: Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No.	Tanggal	Tahapan	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	16-03-2010	Pra Siklus	-	Wawancara dengan guru matematika kelas VII TP.2008-2009
2.	18-03-2010	Pra Siklus	-	Minta ijin kepada kepek untuk mengadakan penelitian
3.	23-03-2010	Pra Siklus	1 x 40 menit	Observasi kelas VII B
4.	25-03-2010	Siklus I	2 x 40 menit	Pelaksanaan siklus I
5.	29-03-2010	Siklus I	2 x 40 menit	Tes akhir siklus I
6.	01-04-2010	Siklus II	2 x 40 menit	Pelaksanaan siklus II
7.	05-04-2010	Siklus II	2 x 40 menit	Tes akhir siklus II

#### **D. VARIABEL PENELITIAN**

Varibel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.<sup>3</sup>

Variabel indikator yang diamati dalam penelitian ini adalah Hasil belajar peserta didik

---

<sup>3</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT RINEKA CIPTA, 2006), cet. 13, hlm. 118

## E. TAHAPAN PENELITIAN

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti menyiapkan kegiatan yang dirancang dengan penelitian tindakan kelas, keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran sebagai langkah untuk memahami konsep persamaan linear satu variabel demi tercapainya kompetensi dasar yang diharapkan. Tahapan langkah disusun dalam 3 tahap/siklus penelitian yaitu pra siklus, siklus 1, dan siklus 2. Pra siklus dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran yang belum menggunakan alat peraga dengan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Sedangkan siklus 1 dan siklus 2 terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pelaksanaan tiap tahap/siklus akan diambil satu kelas yang sama. Hal ini ditempuh untuk membandingkan dan menggambarkan proses pembelajaran pada tiap-tiap siklus. Sebagai langkah-langkah besar yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1. Pra Siklus

Pra siklus merupakan pembelajaran sebelum dilakukan tindakan. Sebagai study pendahuluan yaitu segala sesuatu yang dibutuhkan sebelum penelitian diperlukan dokumen dan informasi pada pembelajaran sebelumnya, yang terdiri atas tiga hal yaitu paper atau dokumen, person, dan place.<sup>4</sup>

Untuk memperoleh data tersebut peneliti mendatangi sekolah yang akan diteliti untuk meminta ijin penelitian, dalam hal ini peneliti akan menemui kepala sekolah yang akan diteliti. Untuk memperoleh data atau informasi mengenai permasalahan dalam pembelajaran matematika peneliti akan melakukan wawancara kepada guru yang mengampu mata pelajaran matematika. Setelah mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang ada dalam pembelajaran matematika peneliti akan menganalisis dan memberikan solusi sesuai dengan masalah yang ada.

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, hlm. 47.

Untuk mengetahui apakah solusi yang diberikan oleh peneliti merupakan solusi yang tepat, maka peneliti akan melakukan penelitian mengenai pembelajaran tersebut.

Kemudian untuk mempersiapkan penelitian, peneliti menyusun instrumen penelitian dengan dibimbing oleh dosen pembimbing. Setelah semua instrumen siap baru akan dilakukan penelitian. Penelitian tindakan kelas ini akan di laksanakan dengan dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Adapun siklus yang akan dilaksanakan akan diuraikan sebagai berikut.

## 2. Siklus I

### a. Perencanaan

- 1) Menyiapkan alat peraga jajargenjang terbuat dari gabus.
- 2) Membuat rencana pembelajaran tentang jajargenjang dengan penggunaan alat peraga dengan model pembelajaran *reciprocal teaching*.
- 3) Merancang kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 peserta didik dengan memperhatikan penyebaran kemampuannya, kecocokan dan kedekatan alamat rumah.
- 4) Meminta peserta didik secara kelompok untuk membuat alat peraga jajargenjang yang terbuat dari kertas karton.
- 5) Merancang pembelajaran dengan memberi materi yang harus dipelajari secara mandiri, dirangkum dan didiskusikan dengan kelompoknya.
- 6) Membuat lembar tugas peserta didik, lembar observasi guru dan peserta didik, dan alat tes.
- 7) Menyiapkan daftar nilai untuk menghimpun data nilai peserta didik.

### b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus pertama satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

Langkah-langkah pada pertemuan pertama meliputi:

- 1) Guru menyiapkan materi jajargenang yang harus dipelajari peserta didik secara mandiri dan dirangkum, kemudian didiskusikan dengan kelompoknya.
- 2) Peserta didik melaksanakan tugas sebagai berikut.
  - a) Mempelajari materi yang ditugaskan guru secara mandiri, selanjutnya merangkum materi tersebut dan membuat soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, kemudian didiskusikan dengan kelompoknya.
  - b) Peserta didik secara kelompok membuat satu soal untuk bahan diskusi kelompok.
- 3) Hasil merangkum peserta didik dikoreksi oleh guru.
- 4) Wakil kelompok menuliskan soal yang telah dibuat kelompoknya di papan tulis dan kemudian kelompok lain menyalin dan mendiskusikan soal tersebut.
- 5) Salah satu dari wakil kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
- 6) Dengan tanya jawab dan bantuan alat peraga guru menegaskan kembali materi yang telah disajikan peserta didik.
- 7) Peserta didik diberi lembar tugas untuk dikerjakan secara individual sekaligus untuk mengetahui penguasaan peserta didik pada materi yang sedang dipelajarinya.

c. Pengamatan

Untuk mengetahui tahap-tahap kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung, maka diperlukan lembar pengamatan bagi peserta didik dan lembar pengamatan bagi guru.

Pengamatan peserta didik dilakukan oleh guru peneliti sendiri menggunakan lembar pengamatan peserta didik. Peneliti melakukan pengamatan terhadap keterampilan proses peserta didik dalam hal merangkum, presentasi dan kerjasama kelompoknya.

Sedangkan pengamatan kegiatan guru selama proses pembelajaran menggunakan lembar pengamatan guru matematika lain sebagai pengamat. Pengamatan yang dilakukan pengamat terhadap guru dari aspek persiapan penelitian dan pelaksanaan pembelajaran.

d. Refleksi

Dari pengamatan yang dilakukan bagi guru dan peserta didik, hasilnya diseleksi dan difokuskan ke arah tujuan penelitian. Pengamatan bagi peserta didik diperoleh dari data peserta didik dan pengamatan bagi guru diperoleh data guru.

1) Data peserta didik

Data yang berkenaan dengan peserta didik dikelompokkan dengan satu data pendukung.

a) Keterampilan proses peserta didik dalam pembelajaran meliputi keterampilan merangkum, presentasi, dan kerja sama dalam kelompok.

b) Nilai yang diperoleh peserta didik secara individual.

2) Data guru

a) Persiapan guru dalam merancang pembelajaran.

b) Pengelolaan pembelajaran meliputi penguasaan kelas dan penguasaan materi

Dari data guru tersebut dianalisis untuk melakukan perbaikan pada siklus II.

### 3. Siklus II

a. Perencanaan

1) Menyiapkan alat peraga jajargenjang terbuat dari gabus.

2) Membuat rencana pembelajaran tentang belah ketupat dengan penggunaan alat peraga dengan model pembelajaran *reciprocal teaching*.



- 3) Merancang kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 peserta didik dengan memperhatikan penyebaran kemampuannya, kecocokan dan kedekatan alamat rumah.
- 4) Meminta peserta didik secara kelompok untuk membuat alat peraga jajargenjang yang terbuat dari kertas karton.
- 5) Merancang pembelajaran dengan memberi materi yang harus dipelajari secara mandiri, dirangkum dan didiskusikan dengan dengan kelompoknya.
- 6) Membuat lembar tugas peserta didik, lembar observasi guru dan peserta didik, dan alat tes.
- 7) Menyiapkan daftar nilai untuk menghimpun data nilai peserta didik.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus kedua satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

Langkah-langkah pada pertemuan pertama meliputi:

- 1) Guru menyiapkan materi jajargenjang yang harus dipelajari peserta didik secara mandiri dan dirangkum, kemudian didiskusikan dengan kelompoknya.
- 2) Peserta didik melaksanakan tugas sebagai berikut.
  - a) Mempelajari materi yang ditugaskan guru secara mandiri, selanjutnya merangkum materi tersebut dan membuat soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, kemudian didiskusikan dengan kelompoknya.
  - b) Peserta didik secara kelompok membuat satu soal untuk bahan diskusi kelompok.
  - c) Hasil merangkum peserta didik dikoreksi oleh guru.
  - d) Wakil kelompok menuliskan soal yang telah dibuat kelompoknya di papan tulis dan kemudian kelompok lain menyalin dan mendiskusikan soal tersebut.
  - e) Salah satu dari wakil kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

- f) Dengan tanya jawab dan bantuan alat peraga guru menegaskan kembali materi yang telah disajikan peserta didik.
- g) Peserta didik diberi lembar tugas untuk dikerjakan secara individual sekaligus untuk mengetahui penguasaan peserta didik pada materi yang sedang dipelajarinya.

c. Pengamatan

Untuk mengetahui tahap-tahap kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung, maka diperlukan lembar pengamatan bagi peserta didik dan lembar pengamatan bagi guru.

Pengamatan peserta didik dilakukan oleh guru dan peneliti sendiri menggunakan lembar pengamatan peserta didik. Peneliti melakukan pengamatan terhadap keterampilan proses peserta didik dalam hal merangkum, presentasi dan kerjasama kelompoknya.

Sedangkan pengamatan kegiatan guru selama proses pembelajaran menggunakan lembar pengamatan guru matematika lain sebagai pengamat. Pengamatan yang dilakukan pengamat terhadap guru dari aspek persiapan penelitian dan pelaksanaan pembelajaran.

d. Refleksi

Dari pengamatan yang dilakukan bagi guru dan peserta didik, hasilnya diseleksi dan difokuskan kearah tujuan penelitian. Pengamatan bagi peserta didik diperoleh data peserta didik dan pengamatan bagi guru diperoleh data guru.

Hasil pengamatan yang diperoleh pada siklus II dikumpulkan serta dianalisis dengan tetap memperhatikan analisis data dan refleksi pada siklus I.

Dari hasil pengamatan pada pelaksanaan siklus II dicermati untuk dikaji keberhasilan dan kegagalannya dalam rangka mencapai tujuan akhir.

## **F. TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

### **1. Dokumenter**

Teknik dokumenter yang diperlukan adalah daftar nama peserta didik, daftar jadwal mata pelajaran, dan daftar nilai peserta didik materi Segiempat tahun pelajaran 2008-2009 dari kelas VII B semester 2 MTs Miftahul Falah Rembang.

Selain itu juga menyiapkan lembar tugas peserta didik dan menyiapkan daftar nilai untuk menghimpun nilai peserta didik.

### **2. Tes Uraian**

Tes yang digunakan adalah tes tertulis yang berupa uraian untuk mendapatkan hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran dengan alat peraga dan model pembelajaran *reciprocal teaching* dalam Pokok Bahasan Jajargenjang dan belah ketupat baik pada siklus I dan siklus II.

### **3. Observasi Peserta Didik**

Pengamatan peserta didik dilakukan pada tiap siklus. Ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses dari siklus I ke siklus II.

### **4. Observasi Guru**

Pengamatan guru dilakukan pada tiap siklus. Pengamatan siklus I dipakai untuk direfleksikan pada siklus II.

## **G. INDIKATOR KEBERHASILAN**

Meningkatnya hasil belajar peserta didik kelas VII B MTs Miftahul Falah Rembang, pada pokok bahasan Jajargenjang dan belah ketupat yaitu:

1. Nilai rata-rata kelas  $\geq 6,0$
2. Ketuntasan klasikal mencapai  $\geq 75\%$ .<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>Mansur Muslih, *KTSP Pembelajaran Kompetensi dan Kontekstual*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), ed. 1, cet. 4, hlm. 36

## H. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti sebagai berikut.

a. Rencana pelaksanaan pembelajaran

Rencana pembelajaran yang penulis susun sesuai dengan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

b. Lembar tugas peserta didik

Lembar tugas diberikan pada peserta didik tiap akhir pertemuan sebagai tugas individu dan digunakan untuk mengetahui penguasaan peserta didik pada materi yang sedang dipelajarinya. Lembar tugas terdiri dari 5 soal untuk setiap pertemuan.

c. Soal Tes Uraian

Soal tes uraian digunakan saat tes akhir siklus I dan siklus II. Soal tes terdiri dari 10 soal uraian untuk siklus I dan 10 soal uraian untuk siklus II.

d. Observasi ceklis

Observasi peserta didik yaitu terhadap keterampilan proses yang terdiri dari keterampilan merangkum, reaksi kerja kelompok, dan presentasi. Sedangkan observasi guru yaitu terhadap persiapan dan proses pembelajaran.

## I. TEKNIK ANALISIS DATA

1. Analisis data hasil tes

Mengolah skor penting artinya agar hasil belajar peserta didik dapat ditafsir sebagaimana adanya. Yang dimaksud dengan pengolahan skor ialah merubah nilai *raw-score* menjadi *drive-score* (skor terjabar). Dalam hal ini yang diperlukan adalah:<sup>6</sup>

- a. Mean (*M*) artinya nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik. Mean diperoleh dengan cara membagi jumlah nilai semua peserta didik dengan banyaknya peserta didik.

---

<sup>6</sup>Sudjana, Nana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Penerbit Sinar Baru Algensindo, 1995), cet. 3. hlm. 124-129

Rumus:

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$M$  = mean

$\sum X$  = jumlah nilai yang diperoleh peserta didik

$N$  = banyaknya peserta didik

b. *Passing grade* (PG) artinya batas lulus.

Batas lulus yang digunakan adalah batas lulus purposif yang berupa KKM, yaitu batas lulus yang ditentukan oleh panitia (guru-guru) berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu.

2. Analisis data hasil observasi peserta didik

Analisis data hasil observasi sangat bergantung pada pedoman observasinya, terutama mencatat hasil observasi. Penelitian ini menggunakan observasi yang diberi nilai atau disediakan skala nilai dengan nilai 1-5.<sup>7</sup>

Skor ini dikonversikan ke dalam bentuk standar 100, yaitu:

$$\frac{\text{jumlah skor semua aspek}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

---

<sup>7</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999), cet. 6, hlm. 132

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum tentang MTs Miftahul Falah Rembang**

###### **a. Sejarah Berdirinya MTs Miftahul Falah Rembang**

Dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat akan pendidikan, maka masyarakat memandang perlu mendirikan suatu lembaga pendidikan setingkat SMP. Pada waktu itu masih banyak anak yang belum bisa melanjutkan studinya ke jenjang SMP. Dikarenakan biaya masuk pendidikan ke SMP yang masih relatif mahal, sedangkan program pemerintah adalah wajib belajar 9 tahun. Dan dalam rangka menyukseskan program pemerintah tersebut maka Persatuan Pemuda Islam Sridadi yang dipelopori oleh para kyai dan tokoh masyarakat dan perangkat desa antara lain, K. Daenuri, K. Kholil, K. Mahmud, Kepala Desa Sridadi yang pada waktu itu menjabat, dan perangkat desa setempat yang lain, mempunyai gagasan untuk mendirikan suatu lembaga Pendidikan Tingkat Pertama yang bercirikan agama Islam yang selanjutnya diberi nama "MTs. Miftahul Falah".

Tujuan didirikan MTs ini adalah untuk memberikan alternatif atau jalan keluar bagi masyarakat yang tidak mampu menyekolahkan anak – anak mereka ke SMP atau sekolah – sekolah lain dikarenakan biaya masuk yang relatif mahal. Dan membantu anak – anak yang berasal dari keluarga ekonomi lemah tetap dapat melanjutkan sekolah ke jenjang yang lebih tinggi. MTs. Miftahul Falah didirikan tepatnya 14 Muharrom 1401 H atau 14 Oktober 1980 M, dengan lokasi tanah waqof simbah Kadarwati yang terletak di tepi sungai dusun Badeg. Kemudian pada tahun 1990 tanah tersebut ditukar dengan tanah bengkok kadus Badeg yang merupakan "bondo deso" yang terletak di

sebelah timur masjid Badeg Sridadi Rembang, dan sampai dengan sekarang MTs Miftahul Falah semakin kokoh berdiri.

b. Profil Madrasah

Nama dan alamat sekolah : MTs. Miftahul Falah  
 Jalan : KH. Sholih No. 2, Telp. (0295) 5503980  
 Dusun : Badeg  
 Desa : Sridadi  
 Kecamatan : Rembang  
 Kabupaten : Rembang  
 Yayasan Penyelenggara : Yayasan Pendidikan Islam Miftahul Falah  
 Alamat : Jl. KH. Sholih No. 2 Badeg, Sridadi – Rembang  
 NSS NSM : 21 2 33 17 10 017  
 Jenjang akreditasi : Terakreditasi C  
 Tahun didirikan : 1980  
 Tahun beroprasi : 1980

c. Visi, Misi Tujuan, dan Sasaran Madrasah

Visi madrasah : Maju dalam prestasi luhur dalam budi pekerti.<sup>1</sup>

Misi madrasah :

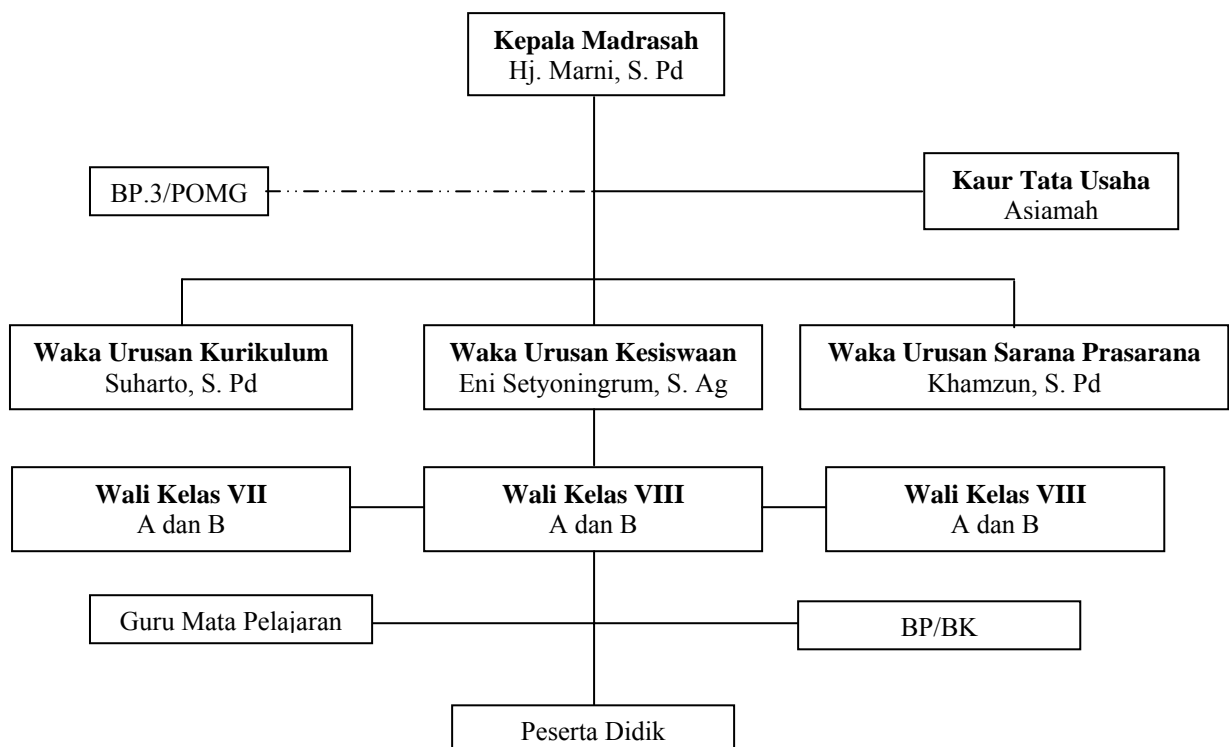
- 1) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif agar siswa berkembang sesuai dengan prestasi dan bakat yang dimiliki..
- 2) Membantu siswa untuk mengetahui potensi dirinya, sehingga lebih bias dikembangkan secara optimal.
- 3) Meningkatkan bimbingan dan latihan secara rutin dalam bidang olah raga.
- 4) Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama sehingga menjadi manusia yang berakhlakul karimah.
- 5) Mendorong dan meningkatkan kedisiplinan seluruh warga sekolah.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Dokumentasi MTs Miftahul Falah Rembang tahun 2010

Sasaran sekolah : Masyarakat menengah kebawah yang berminat untuk mendidik putra-putrinya selain dengan bekal ilmu umum juga dengan ilmu agama sehingga menjadi manusia yang berakhlaqul karimah.

d. Struktur Organisasi MTs Miftahul Falah Rembang



e. Tenaga Edukatif, Karyawan, dan peserta Didik

Jumlah guru MTs. Miftahul Falah pada Tahun Pelajaran 2009/2010 adalah 15 orang yaitu 9 laki-laki dan 7 perempuan, yang terdiri atas guru tetap yayasan sebanyak 4 orang termasuk kepala madrasah, dan selebihnya adalah guru tidak tetap yayasan sebanyak 11 orang. Perlu diketahui bahwa MTs. Miftahul Falah saat ini belum ada guru CPNS ataupun guru bantu, jadi semua guru beserta karyawannya adalah guru dan jumlah karyawan MTs Miftahul Falah

<sup>2</sup>*Ibid.*,



sebanyak 4 orang, terdiri dari 3 orang tenaga tata usaha (TU) dan 1 orang penjaga sekolah.

Adapun jumlah siswa pada tahun pelajaran 2009/2010 ini terdiri atas; kelas VII sebanyak 70 peserta didik meliputi 44 peserta didik laki-laki dan 26 perempuan, kelas VIII sebanyak 74 peserta didik meliputi 41 peserta didik laki-laki dan 33 peserta didik perempuan, serta kelas IX berjumlah 70 peserta didik yang meliputi 27 siswa laki-laki dan 43 siswa perempuan dengan jumlah keseluruhan adalah 214 peserta didik. Masing-masing tingkat terbagi menjadi 2 rombongan belajar (robek), sehingga di MTs Miftahul Falah terdapat 6 rombongan belajar.

f. Sarana dan Prasarana yang Dimiliki

1) Tanah

- a) Status tanah : Hibah.
- b) Surat kepemilikan tanah : Akte
- c) Luas tanah : 4010 m<sup>2</sup>

2) Bangunan

Status bangunan : Milik yayasan

3) Luas Bangunan

- a) Ruang kelas : 6 buah luas : 378 m<sup>2</sup>
- b) Ruang kantor : 1 buah luas : 63 m<sup>2</sup>
- c) Ruang guru : 1 buah luas : 63 m<sup>2</sup>
- d) Kamar mandi guru : 1 buah luas : 18 m<sup>2</sup>
- e) Tempat parkir : 2 buah luas : 40 m<sup>2</sup>
- f) WC/ KM siswa : 3 buah luas : 12 m<sup>2</sup>

4) Ruang kelas

- a) Kelas VII : 2 ruang kondisi rusak ringan.

b) Kelas VIII : 2 ruang kondisi 1 rusak ringan, 1 rusak berat.

c) Kelas IX : 2 ruang kondisi rusak berat.

5) Ruang lain – lain

b) T. Parkir sepeda guru : 56 m<sup>2</sup> kondisi rusak ringan

c) Ruang kepala : Belum ada

d) Ruang Lab. Komputer : Belum ada

e) Ruang Lab. IPA : Belum ada

f) Ruang Lab. Bahasa : Belum ada

g) Ruang perpustakaan : Belum ada

h) Ruang serba guna : Belum ada

i) Ruang keterampilan : Belum ada

j) Gudang : Belum ada

k) Aula : Belum ada

l) Ruang UKS : Belum ada

m) Ruang OSIS : Belum ada

n) Ruang BP : Belum ada

6) Lapangan

Lapangan terbuka / lahan kosong

Luas : 2996 m<sup>2</sup>

Kondisi : gersang.

2. Data Khusus Hasil Penelitian

a. Pra Siklus

Dari hasil wawancara peneliti pada tanggal 16 Maret 2010 dengan Ibu Yulia Rahmawati, S. Pd. selaku guru pengampu mata

pelajaran matematika kelas VII tahun pelajaran 2008-2009, peneliti mendapat informasi bahwa pembelajaran pada tahun sebelumnya dilaksanakan dengan konvensional, belum menggunakan alat peraga dan juga belum diterapkan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Peserta didik tidak berperan aktif dalam pembelajaran. Selain itu dari dokumentasi dapat dilihat hasil belajar peserta didik pada tahun pelajaran sebelumnya. Hasil belajar peserta didik kelas VII B materi segiempat tahun pelajaran 2008-2009 dapat dilihat pada daftar hasil belajar peserta didik pra siklus di bawah ini.

**Tabel 4.1: Daftar nilai pra siklus**

No	NIS	NAMA	L/P	NILAI	KETERANGAN
1	311	AHMAD GUNANDAR	L	60	TUNTAS
2	312	ABDUL MUIS	L	56	BELUM TUNTAS
3	313	AHMAD MUSTARI	L	62	TUNTAS
4	314	AHMAD RODHI	L	54	BELUM TUNTAS
5	315	ANDI BAGUS PRASETIO	L	60	TUNTAS
6	316	ANGGA JIAN PRATAMA	L	60	TUNTAS
7	317	ARDIANSYAH	L	58	BELUM TUNTAS
8	318	ARUM WULANDARI	P	54	BELUM TUNTAS
9	319	BARON ARDIAN	L	73	TUNTAS
10	320	DAMAYANTI	P	58	BELUM TUNTAS
11	321	DWI SETYOWATI	P	76	TUNTAS
12	322	EKA YUSY APRILIANA	P	64	TUNTAS
13	323	GALANG DWI SAPUTRO	L	62	TUNTAS
14	324	IKA SRI SUMIATI	P	60	TUNTAS
15	325	KASMAWATI	P	72	TUNTAS
16	326	KURNIA YUNI ASTUTI	P	30	BELUM TUNTAS
17	327	M. MUHIBBI	L	62	TUNTAS
18	328	MERI JUNI PANCAWATI	P	60	TUNTAS
19	329	MITA AYU SUNDARI	P	62	TUNTAS
20	330	MOCH. ROISSUL 'IBAD	L	60	TUNTAS
21	331	MUHAMMAD ARIF	L	56	BELUM TUNTAS
22	332	NOVI WULANDARI	P	45	BELUM TUNTAS
23	333	PUJI LESTARI	P	60	TUNTAS
24	334	ROCHMAD YUSUF	L	70	TUNTAS
25	335	SAIFUDDIN ROWI	L	54	BELUM TUNTAS
26	336	SAIFUL KARIM	L	73	TUNTAS
27	337	SHO'IMATUR ROHMAH	P	58	BELUM TUNTAS

28	338	SITI AMINAH	P	70	TUNTAS
29	339	SITI MUNADHIROH	P	64	TUNTAS
30	340	SLAMET SUSILO	L	62	TUNTAS
31	341	TRI WULANDARI	P	58	BELUM TUNTAS
32	342	YULIATIN	P	72	TUNTAS
33	343	ZULIA KARTIKOSARI	P	30	BELUM TUNTAS
JUMLAH				1975	KETUNTASAN KLASIKAL 63,64%
RATA-RATA				59,84848	

b. Siklus I

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti pada siklus 1 dilaksanakan dengan 2 pertemuan. Pertemuan pertama 2 jam pelajaran yaitu pembelajaran menggunakan alat peraga dan model pembelajaran *reciprocal teaching* dan pertemuan kedua 2 jam pelajaran yaitu tes evaluasi siklus I.

1) Perencanaan Penelitian

Perencanaan yang telah peneliti laksanakan sebelum melaksanakan tindakan yaitu:

- a) Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus I (*terlampir*)
- b) Alat peraga jajargenjang
- c) Lembar observasi peserta didik siklus I (*terlampir*)
- d) Lembar observasi guru siklus I (*terlampir*)
- e) Soal tugas siklus I (*terlampir*)
- f) Kunci soal tugas siklus I (*terlampir*)
- g) Soal evaluasi siklus I (*terlampir*)
- h) Kunci soal evaluasi siklus I (*terlampir*)

2) Pelaksanaan Penelitian

a) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama pada pelaksanaan siklus 1 dilaksanakan pada hari Kamis, 25 Maret 2010 pada jam pertama dan jam kedua yaitu pukul 07.00 WIB sampai pukul 08.20 WIB.

(1) Kegiatan awal

Pembelajaran dimulai dengan ucapan salam oleh Bapak Sumaji, S.Pd. kemudian berdoa bersama-sama untuk memulai pembelajaran hari ini. Kemudian beliau menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu pada pertemuan lalu peserta didik ditugaskan untuk mempelajari materi jajargenjang dan materi tersebut akan dipelajari pada pertemuan hari ini. Materi jajargenjang tersebut meliputi pengertian, sifat-sifat, keliling, dan luas. Dalam pertemuan pertama ini, peserta didik menempatkan diri dalam kelompoknya masing-masing sesuai dengan pembentukan kelompok dalam pertemuan lalu. Setiap kelompok diberi tugas merangkum materi jajargenjang yang meliputi pengertian, sifat-sifat, keliling, dan luas. Selain merangkum tersebut, juga harus diberi simpulan dan contoh soal 1 yang sesuai dengan materi.

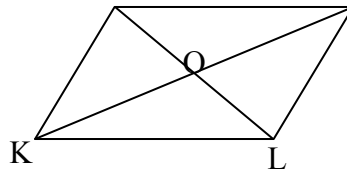
## (2) Kegiatan inti

Masing-masing kelompok mulai berdiskusi dan guru keliling kelas untuk mengamati jalannya diskusi. Setelah semua kelompok selesai merangkum, hasil rangkuman tersebut didiskusikan dengan kelompoknya. Masing-masing kelompok menuliskan contoh soal hasil rangkumannya di papan tulis dan kelompok lain menyalin contoh soal tersebut dan didiskusikan dengan kelompoknya. Akan tetapi dari 7 kelompok yang membuat contoh soal hanya 5 kelompok, sedangkan yang 2 kelompok yaitu kelompok persegi panjang dan kelompok trapesium tidak membuatnya. Berikut ini adalah contoh soal dari 5 kelompok yang membuat contoh soal.

- Contoh soal dari kelompok persegi:

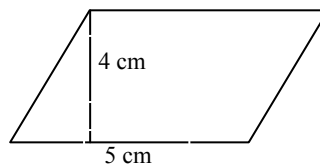
N

M



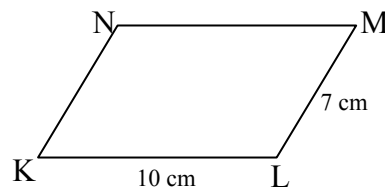
Jika panjang  $KL = 6$  cm, berapakah panjang  $MN$ ?

- Contoh soal dari kelompok jajargenjang:



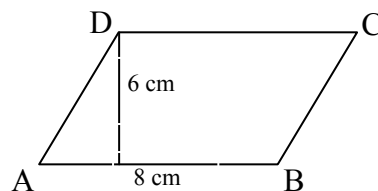
Hitunglah luas jajargenjang di atas!

- Contoh soal dari kelompok belah ketupat:



Tuliskan panjang semua sisi jajargenjang di atas!

- Contoh soal dari kelompok layang-layang:



Berapakah luas jajargenjang di atas?

- Contoh soal dari kelompok segitiga:  
Sebutkan sifat-sifat jajargenjang!

Selain membuat contoh di atas, masing-masing kelompok juga harus memahami contoh soal yang dibuatnya dan harus bisa menyelesaikan soal tersebut.

Pada pertemuan lalu, salah satu peserta didik ditunjuk untuk mempresentasikan hasil diskusi materi jajargenjang. Peserta didik yang ditunjuk adalah Mustofa. Mustofa mempresentasikan materi jajargenjang dengan baik. Akan tetapi dia masih malu-malu karena baru pertama kali presentasi di depan kelas. Peserta didik lain juga cukup antusias dalam pembelajaran berbalik ini. Setelah presentasi selesai, masing-masing kelompok mengumpulkan lembar hasil diskusi mereka kepada guru sebagai bahan untuk mendapatkan nilai kerja kelompok.

Dalam pembelajaran *reciprocal teaching*, dimana peserta didik sebagai penyaji materi dan guru sebagai motivator. Oleh karena itu, setelah peserta didik selesai menyajikan materi di depan kelas, guru menegaskan materi tersebut dengan berbantuan alat peraga. Dan guru melontarkan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang baru saja disajikan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik.

### (3) Penutup

Sebagai penutup pertemuan pertama ini, guru memberikan tugas individu yang berjumlah dua soal tes uraian untuk dikerjakan pada saat itu juga sebagai tolak ukur pemahaman peserta didik pada materi jajargenjang. Setelah selesai mengerjakan soal, masing-masing peserta didik mengumpulkan hasil kerjanya pada guru. Dan guru memberikan salam penutup.

#### b) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin tanggal 29 Maret 2010 pada jam keempat dan kelima yaitu pukul 09.15-10.35. Seperti yang sudah diberitahukan pada pertemuan lalu bahwa pertemuan kali ini adalah tes evaluasi materi

jajargenjang. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal evaluasi adalah 40 menit dengan jumlah soal yang diberikan berjumlah 4 soal dalam bentuk tes uraian. Guru membagikan soal tes tersebut kepada peserta didik kemudian setelah soal selesai dibagikan peserta didik langsung mengerjakan soal tersebut. Setelah waktu mengerjakan selesai, guru meminta untuk semua jawaban dikumpulkan, akan tetapi masih ada yang belum selesai dan peserta didik meminta perpanjangan waktu 15 menit. Setelah 15 menit berlalu semua jawaban dikumpulkan kepada guru.

Setelah tes evaluasi selesai, guru menanyakan kepada peserta didik apakah ada soal yang sulit dari soal tes tadi. Kemudian guru membahas soal tersebut. Dalam pertemuan kedua ini juga dibentuk kelompok baru untuk mempersiapkan pembelajaran pada siklus II dan peserta didik diberi tugas mempelajari materi belah ketupat secara mandiri di rumah.

### 3) Pengamatan Guru

Hasil pengamatan pada siklus I yang dilakukan oleh peneliti, yaitu dalam pembelajaran peneliti masih terfokus pada peserta didik yang aktif dan dalam pembagian kelompok kurang merata karena masih ada kelompok yang pasif (*terlampir*)

### 4) Pengamatan Peserta Didik

Hasil pengamatan keterampilan proses peserta didik dalam pembelajaran meliputi merangkum, presentasi, dan kerja kelompok pada siklus I. (*terlampir*)

a) Hasil merangkum sebagai berikut.

**Tabel 4.2: Hasil merangkum siklus I**

Kriteria	Jumlah Kelompok	Jumlah Skor	Jumlah skor
----------	--------------------	----------------	----------------



			maksimal
Tidak mengumpulkan	0	0	35
Kurang sesuai indikator	0	0	
Sesuai indikator	0	0	
Sesuai indikator dan menyimpulkan	2	8	
Sesuai indikator, menyimpulkan, dan membuat contoh soal	5	25	
Jumlah	7	33	35
persentase	94,29%		

b) Hasil presentasi sebagai berikut.

**Tabel 4.3: Hasil presentasi siklus I**

Kriteria	Jumlah Kelompok	Jumlah Skor	Jumlah skor maksimal
Pasif	0	0	35
Aktif memperhatikan	2	4	
Berani bertanya	4	12	
Berani membantu teman presentasi	0	0	
Berani presentasi	1	5	
Jumlah	7	22	35
persentase	60%		

c) Hasil kerja kelompok sebagai berikut.

**Tabel 4.4: Hasil kerja kelompok siklus I**

Kriteria	Jumlah Kelompok	Jumlah Skor	Jumlah skor maksimal
Pasif	0	0	28
Kurang aktif	2	4	
Cukup aktif	3	9	
Aktif	2	8	
Jumlah	7	22	28

persentase	75%
------------	-----

Dari hasil pengamatan merangkum, presentasi, dan kerja kelompok pada siklus I diperoleh rata-rata keterampilan proses yaitu 76,52%. Dimana nilai rata-rata tersebut diperoleh dengan cara:

$$\frac{\text{merangkum} + \text{presentasi} + \text{kerja kelompok}}{3}$$

#### 5) Hasil Penelitian siklus I

Pada tabel 4.5 berikut merupakan data hasil belajar peserta didik kelas VII B setelah dilaksanakan siklus I. Untuk memperoleh nilai akhir siklus adalah sebagai berikut.

$$= \frac{\text{keterampilan proses} + \text{tugas} + \text{tes akhir siklus}}{3}$$

Nilai Akhir siklus

lebih lengkapnya dapat dilihat pada daftar hasil belajar siklus I (*terlampir*).

**Tabel 4.5: Hasil belajar peserta didik siklus I**

No	Hasil belajar	Jumlah
1	Jumlah yang tuntas	25
2	Jumlah yang belum tuntas	10
3	Rata-rata	73,51
4	Persentase ketuntasan (%)	71,43%

Dari tabel di atas terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik mencapai 71,43% dari 35 peserta didik dengan rata-rata  $73,51 \geq 60$  (KKM), walaupun begitu masih dikatakan belum tuntas karena persentase ketuntasan klasikal  $\leq 75\%$

## 6) Refleksi

Data yang diperoleh dari siklus I sebagai berikut.

- a) Dalam merangkum masih ada 3 kelompok yang tidak membuat contoh soal. Untuk siklus berikutnya perlu diarahkan supaya dalam membuat rangkuman diberi contoh soal materi tersebut.
- b) Dalam mengikuti kegiatan pembelajaran *reciprocal teaching* ternyata peserta didik cukup antusias. Hal ini terlihat dari 35 peserta didik yang terbagi dalam 7 kelompok terdapat 3 kelompok yang cukup aktif dan 2 kelompok yang aktif, akan tetapi masih ada 2 kelompok yang kurang aktif.
- c) Keaktifan peserta didik dalam menyelesaikan tugas secara umum sudah baik, namun mereka masih saling menuding saat harus presentasi dan cenderung malu-malu.
- d) Nilai rata-rata siklus I cukup baik, namun masih ada nilai 50 dan ketuntasan kelas 71,43%, artinya ketuntasan kelas belum memenuhi harapan.

Dari hasil pengamatan siklus I ternyata secara keseluruhan indikator belum terpenuhi. Pada siklus berikutnya penelitian diteruskan namun ada sedikit perubahan kelompok.

## c. Siklus II

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti pada siklus II dilaksanakan dengan 2 pertemuan. Pertemuan pertama 2 jam pelajaran yaitu pembelajaran menggunakan alat peraga dan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Dan pertemuan kedua 2 jam pelajaran yaitu tes evaluasi siklus I.

### 1) Perencanaan Penelitian

Perencanaan yang telah peneliti laksanakan sebelum melaksanakan tindakan yaitu:

- a) Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II (*terlampir*)
- b) Alat peraga belah ketupat
- c) Lembar observasi peserta didik siklus II (*terlampir*)

- d) Lembar observasi guru siklus II (*terlampir*)
- e) Soal tugas siklus II (*terlampir*)
- f) Kunci soal tugas siklus II (*terlampir*)
- g) Soal evaluasi siklus II (*terlampir*)
- h) Kunci soal evaluasi siklus II (*terlampir*)

## 2) Pelaksanaan Penelitian

### a) Pertemuan pertama

Pertemuan kedua pada pelaksanaan siklus I dilaksanakan pada hari Minggu, 18 Oktober 2009 pada jam ke I dan jam ke II yaitu pukul 07.00 WIB sampai pukul 08.20 WIB.

#### (1) Kegiatan awal

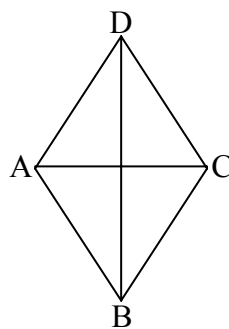
Pembelajaran dimulai dengan ucapan salam oleh Bapak Sumaji, S.Pd. kemudian berdoa bersama-sama untuk memulai pembelajaran hari ini. Kemudian beliau menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu pada pertemuan lalu peserta didik ditugaskan untuk mempelajari materi belah ketupat dan materi tersebut akan dipelajari pada pertemuan hari ini. Materi belah ketupat tersebut meliputi pengertian, sifat-sifat, keliling, dan luas. Dalam pertemuan pertama ini, peserta didik menempatkan diri dalam kelompoknya masing-masing sesuai dengan pembentukan kelompok dalam pertemuan lalu. Setiap kelompok diberi tugas merangkum materi belah ketupat yang meliputi pengertian, sifat-sifat, keliling, dan luas. Selain merangkum tersebut, juga harus diberi simpulan dan contoh soal 1 yang sesuai dengan materi. Kelompok pada siklus II ini ada sedikit perubahan dari siklus I karena pembentukan kelompok tersebut kurang heterogen. Setiap kelompok diberi tugas merangkum materi belah ketupat yang meliputi pengertian, sifat-sifat, keliling, dan luas. Selain merangkum

tersebut, juga harus diberi simpulan dan contoh soal 1 yang sesuai dengan materi.

(2) Kegiatan inti

Masing-masing kelompok mulai berdiskusi dan guru keliling kelas untuk mengamati jalannya diskusi. Setelah semua kelompok selesai merangkum, hasil rangkuman tersebut didiskusikan dengan kelompoknya. Masing-masing kelompok menuliskan contoh soal hasil rangkumannya di papan tulis dan kelompok lain menyalin contoh soal tersebut dan didiskusikan dengan kelompoknya. Akan tetapi masih seperti pertemuan lalu dari 7 kelompok yang membuat contoh soal hanya 5 kelompok, sedangkan yang 2 kelompok yaitu kelompok jajargenjang dan segitiga tidak membuatnya. Berikut ini adalah contoh soal dari 5 kelompok yang membuat contoh soal.

- Contoh soal kelompok persegi:

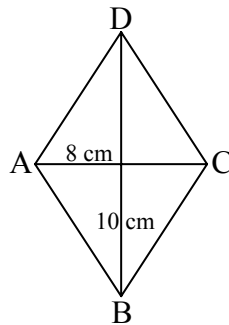


Jika  $AC = 5$  cm, dan  $BD = 8$  cm, hitunglah luas belah ketupat di atas!

- Contoh soal kelompok persegi panjang:

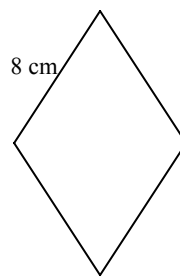
Sebutkan sifat-sifat belah ketupat!

- Contoh soal kelompok belah ketupat:



Berapakah luas belah ketupat di atas?

- Contoh soal kelompok layang-layang:



Berapakah keliling belah ketupat di atas?

- Contoh soal kelompok trapesium:

Jika diagonal 1 adalah 10 cm dan diagonal 2 adalah 15 cm, hitunglah luasnya!

Pada pertemuan lalu, salah satu peserta didik ditunjuk untuk mempresentasikan hasil diskusi materi jajargenjang. Pada siklus I yang presentasi adalah Mustofa, sedangkan pada siklus II ini peserta didik yang ditunjuk adalah Faiqotul Muna. Dia mempresentasikan materi belah ketupat dengan baik dan dia lebih percaya diri dibandingkan dengan Mustofa pada siklus I. Peserta didik lain juga sangat antusias dalam pembelajaran berbalik ini. Setelah presentasi selesai, masing-masing kelompok mengumpulkan lembar hasil diskusi mereka kepada guru sebagai bahan untuk mendapatkan nilai kerja kelompok.

Dalam pembelajaran *reciprocal teaching*, dimana peserta didik sebagai penyaji materi dan guru sebagai motivator. Oleh karena itu, setelah peserta didik selesai menyajikan materi di depan kelas, guru menegaskan materi tersebut dengan berbantuan alat peraga. Dan guru melontarkan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang baru saja disajikan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik.

### (3) Penutup

Sebagai penutup pertemuan pertama ini, guru memberikan tugas individu yang berjumlah dua soal tes uraian untuk dikerjakan pada saat itu juga sebagai tolak ukur pemahaman peserta didik pada materi belah ketupat.

#### b) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin tanggal 05 April 2010 pada jam keempat dan kelima yaitu pukul 09.15-10.35. Seperti yang sudah diberitahukan pada pertemuan lalu bahwa pertemuan kali ini adalah tes evaluasi materi jajargenjang. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal evaluasi adalah 55 menit karena pada pertemuan tes evaluasi pertemuan lalu diberi waktu 40 menit tidak cukup dan membutuhkan waktu 55 menit, dengan jumlah soal yang diberikan berjumlah 4 soal dalam bentuk tes uraian. Guru membagikan soal tes tersebut kepada peserta didik kemudian setelah soal selesai dibagikan peserta didik langsung mengerjakan soal tersebut. Setelah 55 menit berlalu semua jawaban dikumpulkan kepada guru.

Setelah tes evaluasi selesai, guru menanyakan kepada peserta didik apakah ada soal yang sulit dari soal tes tadi. Kemudian guru membahas soal tersebut.

### 3) Pengamatan Guru

Hasil pengamatan pada siklus II yang dilakukan oleh pengamat pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung sudah baik dengan nilai A dan peserta didik antusias sekali dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. (*terlampir*)

4) Pengamatan peserta didik

Hasil pengamatan keterampilan proses peserta didik dalam kegiatan pembelajaran meliputi merangkum, presentasi, dan kerja kelompok pada siklus II. (*terlampir*)

a) Hasil merangkum sebagai berikut.

**Tabel 4.6: Hasil merangkum siklus II**

Kriteria	Jumlah Kelompok	Jumlah Skor	Total
Tidak mengumpulkan	0	0	35
Kurang sesuai indikator	0	0	
Sesuai indikator	0	0	
Sesuai indikator dan menyimpulkan	2	8	
Sesuai indikator, menyimpulkan, dan membuat contoh soal	5	25	
Jumlah	7	33	
persentase	94,29%		

b) Hasil presentasi sebagai berikut.

**Tabel 4.7: Hasil presentasi siklus II**

Kriteria	Jumlah Kelompok	Jumlah Skor	Total
Pasif	0	0	35
Aktif memperhatikan	1	2	
Berani bertanya	3	9	
Berani membantu teman presentasi	2	8	
Berani presentasi	1	5	
Jumlah	7	24	
persentase	68,57%		

c) Pengamatan kerja kelompok sebagai berikut.



**Tabel 4.8: Hasil Kerja kelompok siklus II**

Kriteria	Jumlah Kelompok	Jumlah Skor	Total
Pasif	0	0	28
Kurang aktif	0	0	
Cukup aktif	4	12	
Aktif	3	12	
Jumlah	7	24	
persentase	85,71%		

Dari hasil pengamatan merangkum, presentasi, dan kerja kelompok pada siklus II diperoleh rata-rata keterampilan proses yaitu 82,65%. Dimana nilai rata-rata tersebut diperoleh dengan cara:

$$\frac{\text{merangkum} + \text{presentasi} + \text{kerja kelompok}}{3}$$

d) Hasil Penelitian siklus II

Pada tabel 4.9 berikut merupakan data hasil belajar peserta didik kelas VII B setelah dilaksanakan siklus II. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada daftar hasil belajar siklus II (*terlampir*)

**Tabel 4.9: Hasil belajar peserta didik siklus II**

No	Hasil belajar	Jumlah
1	Jumlah yang tuntas	32
2	Jumlah yang belum tuntas	3
3	Rata-rata	79,87
4	Persentase ketuntasan (%)	91,42%

Dari tabel di atas terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik sudah mencapai 91,42 % dari 35 peserta didik

dengan rata-rata  $79,87 \geq 60$  (KKM), penelitian ini sudah bisa dikatakan tuntas karena persentase ketuntasan klasikal  $\geq 75\%$ .

e) Refleksi

Berdasarkan data hasil belajar siklus 2 dengan menggunakan alat peraga dan model pembelajaran *reciprocal teaching* menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal mencapai 91,42 % dengan rata-rata kelas 79,87. Ini berarti bahwa hasil belajar dan ketuntasan klasikal sudah memenuhi.

## B. Pembahasan

### 1. Pra Siklus

Dalam kegiatan pra siklus diperoleh hasil bahwa hasil belajar peserta didik memperoleh rata-rata sebesar 59,85. Hal tersebut dikarenakan sistem belajar mengajar yang berlangsung satu arah sehingga peserta didik bersikap pasif, peserta didik takut dan malu bertanya terhadap materi yang belum dipahami. Sedangkan ketuntasan klasikal mencapai 63,64%.

**Tabel 4.10: Hasil Pra Siklus**

Nilai rata-rata	59,85
Ketuntasan klasikal	63,64%

### 2. Siklus I

#### a. Nilai rata-rata peserta didik

Nilai rata-rata peserta didik pada siklus I adalah 73,51 dan mengalami peningkatan dari pada siklus sebelumnya (pra siklus). Seperti terlihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.11: Selisih peningkatan rata-rata pra siklus dan siklus I**

	Pra siklus	Siklus I	Selisih peningkatan
Nilai rata-rata	59,85	73,51	13,66

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar pada pra siklus lebih rendah dibandingkan dengan pembelajaran siklus I. hal itu dikarenakan pembelajaran pra siklus masih satu arah masih terfokus pada guru sedangkan pembelajaran siklus I sudah menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dan berbantuan alat peraga.

b. Ketuntasan klasikal

Ketuntasan klasikal pada siklus I adalah 71,43%. Dibandingkan dengan ketuntasan klasikal pada pra siklus, siklus I mengalami peningkatan seperti terlihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.12: Hasil belajar siklus I**

	Pra siklus	Siklus I	Selisih peningkatan
Nilai rata-rata	59,85	73,51	13,66
Ketuntasan klasikal	63,64%	71,43%	7,79%

Dari tabel di atas, ketuntasan klasikal pada siklus I mengalami peningkatan 7,79% dibanding dengan pra siklus. Akan tetapi ketuntasan klasikal pada siklus I belum memenuhi indikator yaitu  $\leq 75\%$ . Jadi pembelajaran pada siklus I walaupun rata-rata kelas sudah memenuhi namun masih belum berhasil karena ketuntasan klasikal belum memenuhi  $\geq 75\%$ .

3. Siklus II

a. Rata-rata kelas

Rata-rata kelas pada siklus II adalah 79,87 dan mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.13: Selisih peningkatan rata-rata siklus I dan Siklus II**

	Siklus I	Siklus II	Selisih peningkatan
Nilai rata-rata	73,51	79,87	6,36

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 6,36. Ini menunjukkan bahwa peserta didik sudah terbiasa dengan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

b. Ketuntasan klasikal

Dengan adanya peningkatan rata-rata kelas maka ketuntasan klasikal juga ikut meningkat. Pada siklus II ketuntasan klasikal mencapai 91,42%. Sehingga selisih peningkatan ketuntasan klasikal dan hasil belajar pada siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel. 4.14: Hasil Penelitian Siklus 11**

	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Rata-rata	59,85	73,51	79,87
Ketuntasan klasikal	63,64%	71,43%	91,42%

## **BAB V**

### **SIMPULAN, SARAN DAN PENUTUP**

#### **A. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini bahwa:

1. Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII B di MTs Miftahul Falah Rembang dalam materi pokok jajargenjang dan belah ketupat. Yakni sebelum peserta didik diberi pembelajaran *reciprocal teaching* hasil belajar peserta didik hanya memperoleh rata-rata 59,85 sedangkan setelah diberi pembelajaran *reciprocal teaching* mengalami peningkatan yaitu 73,51 pada siklus 1 dan 79,87 pada siklus 2.
2. Penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* terbukti dapat meningkatkan ketuntasan klasikal peserta didik yaitu pada siklus 1 ketuntasan klasikal sebesar 71,43%, sedangkan pada siklus 2 ketuntasan klasikal sebesar 91,42%. Hal tersebut sudah mencapai indikator ketuntasan klasikal sebesar 75%.

#### **B. SARAN**

Berdasarkan penelitian diatas dapat disampaikan saran-saran sebagai berikut.

1. Diperoleh panduan inovatif model pembelajaran *reciprocal teaching* yang diharapkan dapat dipakai untuk kelas-kelas lainya di MTs Miftahul Falah Rembang.
2. Dalam pembelajaran matematika guru diharapkan menggunakan contoh konkrit (alat peraga) dan harus mampu memilih model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik agar peserta didik merasa mudah dalam memahami materi.

3. Peserta didik supaya dibiasakan berdiskusi serta mengemukakan pendapat dalam kelas, sehingga selama proses pembelajaran peserta didik tidak hanya datang duduk dan diam dan juga dibiasakan untuk belajar mandiri supaya dalam pembelajaran tidak hanya bergantung pada guru.
4. Model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar, maka dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada materi jajargenjang dan belah ketupat disarankan menggunakan alat peraga dan model pembelajaran tersebut.

### **C. PENUTUP**

Dengan terselesaikannya penulisan skripsi ini, peneliti tak lupa mengucapkan puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT atas Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya. Peneliti menyadari adanya kekurangan dan kelemahan yang ada dalam skripsi ini, oleh karena itu saran dan kritik dari berbagai pihak tetap peneliti harapkan. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi peneliti pada khususnya dan pembaca pada umumnya. *Amiin...*

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: PT RINEKA CIPTA, 2006, cet. 13.
- Basrowi dan Suwandi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2008.
- Budiningsih, C. Asri, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2005.
- Daryanto, *Belajar dan Mengajar*, Bandung: Yrama Widya, 2010.
- Dewi, Rohana, *Pemanfaatan Alat Peraga dalam Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Bangun Ruang pada Peserta Didik Kelas VIII D SMP N 9 Salatiga Tahun Pelajaran 2006/2007*, Semarang: FMIPA UNNES, 2007.
- Dimiyati dan Mudjino, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Karya, 2006.
- Ernest R. Hilgard dan Gordon H. Bower, *Theories of Learning*, New York: Appleton-Century-Crofts, 1966, ed. 3.
- Marina Tivani, *Pengembangan Model Belajar Reciprocal Teaching*, <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:rBv-PNEp4wQJ:blog.unila.ac.id/hermiyanzi/files/01102010>
- Munadiroh, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Think Pair Share (TPS) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Jajargenjang dan Belah Ketupat pada Peserta Didik Kelas VII B Semester 2 MTs Darul Ulum Bulusari Sayung Tahun Pelajaran 2006/2007*, Semarang: FPMIPA IKIP PGRI Semarang, 2007.
- Muslih, Mansur, *KTSP Pembelajaran Kompetensi dan Kontekstual*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008, ed. 1, cet. 4
- R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999/2000.
- Rohayati, Ade, *Alat Peraga Pembelajaran Matematika*, <http://file.upi.edu/Direktori/01102010>
- Shihab, M. Quraish, *Tafsir Al-Mishbah, Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol. 7, Jakarta: Lentera Hati, 2006, cet. V.

\_\_\_\_\_, *Wawasan Al Qur'an Tafsir Maudlu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*, Bandung: Penerbit Mizan, 1998, cet. 7.

Sholih Abd Al Aziz, *At Tarbiyah wa Turuqu At Tadris*, jilid 1, Mesir: Darul Ma'arif, 1979, cet. X.

Sofiatun, *Penerapan Model Pembelajaran Berbalik (Reciprocal Teaching) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Persegi Panjang dan Persegi Pada Peserta Didik Kelas VII D Semester II SMP Negeri 2 Wonosalam Demak Tahun Pelajaran 2007/2008*, Semarang: FPMIPA IKIP PGRI Semarang, 2008.

Sudjana, Nana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Penerbit Sinar Baru Algensindo, 1995, cet. 3.

\_\_\_\_\_, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999, cet. 6.

Sugiarto dan Isti Hidayah, *Buku Petunjuk Penggunaan Alat Peraga Matematika Pendidikan Dasar Berbasis MEQIP (Mathematics Quality Improvement Program)*, Semarang: Mebelika UNNES, 2009

Sugiarto, *Bahan Ajar Whorkshop Pendidikan Matematika 1*, Semarang: UNNES, 2009.

Sugijono, M. Cholik Adinawan, *Matematika SMP Jilid 1B Kelas VII, Berdasarkan Standar Isi 2006*, Jakarta: Penerbit Erlangga, 2007.

Suherman, Erman, *et.al.*, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer Untuk Mahasiswa, Guru dan Calon Guru Bidang studi Matematika (Common Text Book)*, Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia, 2003.

Suprijono, Agus, *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010, cet. 3.

Suyitno, Amin, *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika 1*, Semarang: UNNES, 2004.

Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2005, ed. 3-cet. 3.

Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana, 2010, Ed. 1, Cet. 2.

Wakaf dari Pelayan Dua Tanah Suci, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, Madinah: Komplek Percetakan Al Qur'anul Karin Milik Raja Fahd.



## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Lailaturrohmah

Tempat/Tanggal Lahir : Rembang, 15 September 1988

Jenis kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Alamat : Padaran Rt:02/Rw:02 Kec/Kab. Rembang 59251

Riwayat Pendidikan : a. MI Al-Irsyad Padaran Rembang  
b. MTs Mu'allimin Mu'allimat Rembang  
c. MA Mu'allimin Mu'allimat Rembang  
d. Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris Matematika  
IAIN Walisongo Semarang

Demikian riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, Desember 2010

Peneliti

**Lailaturrohmah**  
NIM. 063511028

Lampiran 1

**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK  
KELAS VII B MTs MIFTAHUL FALAH**

No.	NIS	NAMA	Jenis Kelamin	
			L	P
1.	344	Abdul Karim	√	
2.	345	Abdul Rofi'	√	
3.	346	Ahmad Aufa	√	
4.	347	Ahmad Muntohar	√	
5.	348	Ahmad Saiful Anwar	√	
6.	349	Ahmad Toha	√	
7.	350	Aina'ul Aliyah		√
8.	351	Diah Ayu Ningrum		√
9.	352	Dwi Retno Safitri		√
10.	353	Faiqotul Muna		√
11.	354	Faisol Amin	√	
12.	355	Ghulam Saiful Muttaqin	√	
13.	356	Gugun Gunawan	√	
14.	357	Ida Fitriyani Mufattiroh		√
15.	358	Jaza Leli Ambarwanto	√	
16.	359	Koimatus Sa'diyah		√
17.	360	M. Abdul Rokhim	√	
18.	361	M. Adi Setiawan	√	
19.	362	M. Ainur Rohman	√	
20.	363	M. Dedi Fadlil Adzim	√	
21.	364	M. Khoirul Anas	√	
22.	365	M. Qoimun Wahib	√	
23.	366	M. Ridlwan Afif	√	
24.	367	Meiliana Ulfah		√
25.	368	Mila Nur Farikha		√
26.	369	Muniroh		√
27.	370	Mustofa	√	
28.	371	Nyami Ambarwati		√
29.	372	Rahmat Gumilar	√	
30.	373	Saifun Nur	√	
31.	374	Sholihin	√	
32.	375	Siti Masikhatul Aini		√
33.	376	Siti Mirnawati		√
34.	377	Siti Mu'allimah		√
35.	378	Zakaria Al Anshori	√	
		Jumlah	22 anak	13 anak
		Jumlah total	35 anak	

Lampiran 2

**DAFTAR KELOMPOK**  
**KEGIATAN PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING***  
**Siklus I**

Kelompok Persegi	Kelompok Persegi Panjang	Kelompok Jajargenjang	Kelompok Belah Ketupat
1. Abdul Karim 2. Diah Ayu N 3. Jaza Leli A 4. M.Qoimun Wahib 5. Rahmat Gumilar	1. Abdul Rouf 2. Dwi Retno S 3. Koimatus S 4. M.Ridlwan Afif 5. Saifun Nur	1. Ahmad Aufa 2. Faiqotul Muna 3.M.Abdul Rokhim 4. Meiliana Ulfah 5. Sholihin	1. Mustofa 2. Faisol Amin 3. M.Adi Setiawan 4.Mila Nur Farikha 5.Siti Masikhatul A

Kelompok Layang-layang	Kelompok Trapesium	Kelompok Segitiga
1. Ahmad Saiful A 2.Ghulam Zainul A 3.M.Ainur Rohman 4. Muniroh 5. Siti Mirnawati	1. Ahmad Toha 2. Gugun Gunawan 3. M.Dedi Fadlil A 4. Ahmad Muntohar 5. Siti Mu'allimah	1. Aina'ul Aliyah 2. Ida Fitriyani M 3.M.Khoirul Anas 4.Nyami Ambarwati 5.Zakaria Al Anshori

### Lampiran 3

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### Siklus I

Satuan Pendidikan	: MTs Miftahul Falah Rembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII B/2
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit
Standar Kompetensi	: Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya
Kompetensi Dasar	: Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
Indikator	: Menghitung luas jajargenjang serta penggunaannya dalam pemecahan masalah

#### Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik dapat memahami proses terbentuknya jajargenjang

Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat jajargenjang

Peserta didik dapat menghitung luas jajar genjang serta penggunaannya dalam pemecahan masalah

Materi Ajar: Jajargenjang

Metode Pembelajaran: Model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

#### IV. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian	
		Peserta	Waktu
	<b>Kegiatan awal</b>		
1	Guru memotivasi Peserta didik dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	k	3 menit

2	Guru mengingatkan kembali tentang tugas pertemuan lalu yaitu mempelajari materi jajargenjang dan membuat alat peraga jajargenjang	k	2 menit
3	Peserta didik menyiapkan tempat duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibuat pada pertemuan lalu	g	5 menit
	<b>Kegiatan Inti</b>		
4	Peserta didik mempelajari materi yang ditugaskan guru secara mandiri, selanjutnya merangkum materi tersebut dan membuat soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, kemudian didiskusikan dengan kelompoknya.	k	15 menit
5	Hasil merangkum peserta didik dikoreksi oleh guru	k	5 menit
6	Wakil kelompok menuliskan soal yang telah dibuat kelompoknya di papan tulis dan kemudian kelompok lain menyalin dan mendiskusikan soal tersebut	g	10 menit
7	Salah satu dari wakil kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan menggunakan alat peraga yang telah dibuat.	g	15 menit
8	Dengan tanya jawab dan bantuan alat peraga guru menegaskan kembali materi yang telah disajikan peserta didik	k	10 menit
	<b>Penutup</b>		
9	Peserta didik diberi lembar tugas untuk dikerjakan secara individual sekaligus untuk mengetahui penguasaan peserta didik pada materi yang sedang dipelajarinya	i	10 menit
10	Jawaban dikumpulkan dan guru memberikan salam penutup	k	5 menit

i = individual; p = berpasangan; g = group; k = klasikal

V. Bahan Ajar: Buku paket Matematika kelas VIII semester 1 dan LKS
--

#### VI. Penilaian

##### 1. Prosedur tes

- Tes awal : tidak ada
- Tes proses : ada (terlampir)
- Tes akhir : ada (terlampir)

##### 2. Jenis tes

- Tes awal : -
- Tes proses : pengamatan proses pembelajaran
- Tes akhir : tes tertulis yang terdiri atas soal uraian

Guru Mitra

Rembang, 22 Maret 2010

Guru Pengampu

**Lailaturrohmah**  
063511028

**Sumaji, S. Pd.**

Kepala Madrasah

**Hj. Marni, S. Pd.**

Lampiran 4

**LEMBAR OBSERVASI**  
**KETRAMPILAN PROSES BELAJAR PESERTA DIDIK**  
**Siklus I**

No.	Nama Kelompok	Merangkum					Reaksi Kerja Kelompok				Presentasi					Skor	Skor Maks	% Ketercapaian
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5			
1	Persegi					√			√				√			11	14	78, 57%
2	Persegi panjang				√				√			√				9	14	64, 29%
3	Jajargenjang					√				√			√			12	14	85, 71%
4	Belah ketupat					√				√					√	14	14	100%
5	Layang-layang					√			√				√			11	14	78, 57%
6	Trapesium				√			√					√			9	14	64, 29%
7	Segitiga					√		√				√				9	14	64, 29%
jumlah																75	98	535, 71%
Skor rata-rata kelas																		76, 53%

**Catatan:**

A. Merangkum

- 1 = Pasif (tidak mengumpulkan rangkuman)
- 2 = Membuat kurang sesuai indikator
- 3 = Membuat sesuai indikator
- 4 = Membuat sesuai indikator dan ada simpulan
- 5 = Membuat sesuai indikator, ada simpulan, dan ada contoh soal

B. Reaksi Kerja Kelompok

- 1 = Pasif
- 2 = Kurang aktif
- 3 = Cukup aktif
- 4 = Aktif

C. Presentasi

- 1 = Pasif
- 2 = Aktif memperhatikan
- 3 = Berani bertanya
- 4 = Berani membantu teman presentasi
- 5 = Berani presentasi materi

Lampiran 5

**LEMBAR OBSERVASI GURU SIKLUS I**

Nama : Sumaji, S. Pd

Sekolah : MTs. Miftahul Falah Rembang

Kelas/Semester : VII B / 2

Materi pokok : Jajargenjang

Kompetensi Dasar : Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

Indikator : Menghitung luas jajargenjang serta penggunaannya dalam pemecahan masalah

Berilah tanda (√) pada skala yang sesuai untuk aspek yang diamati!

No.	Aspek yang Diamati	Skala Partisipasi			Komentar/Masukan
		A	B	C	
A.	Persiapan				
	Menyiapkan RPP		√		
	Menyiapkan lembar tugas peserta didik		√		
	Menyiapkan alat peraga		√		
	Menyiapkan instrument penelitian			√	
B.	Pengolahan Pembelajaran				
	Pendahuluan				
	Apersepsi		√		
	Motivasi			√	
	Pengembangan				
	Penguasaan materi	√			
	Penggunaan metode		√		
	Keterampilan guru				
	Membentuk kelompok		√		
	Memotivasi peserta didik untuk bertanya		√		
	Membimbing kelompok selama belajar		√		
	Menciptakan suasana aktif			√	
	Membuat penekanan materi yang penting		√		
	Penutup				
	Rangkuman		√		
	Pemberian tugas		√		

Catatan:

A = Tepat

B = Kurang tepat

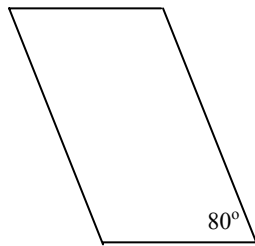
C = Tidak tepat



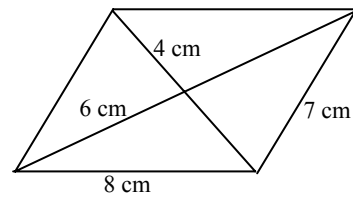
**LEMBAR TUGAS SIKLUS 1**

1. Salinlah jajargenjang berikut, kemudian carilah panjang sisi maupun besar sudut yang lainnya!

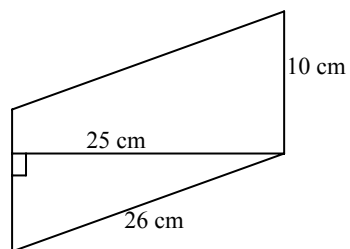
a.



b.



2. Hitunglah luas jajargenjang berikut ini!

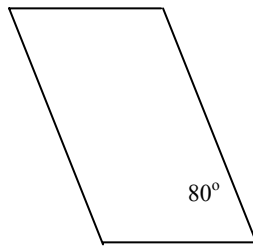


### KUNCI JAWABAN LEMBAR TUGAS SIKLUS 1

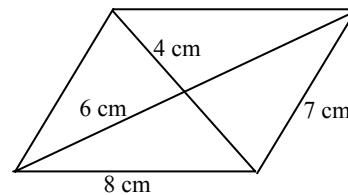
1. Penyelesaian:

Diketahui:

b.



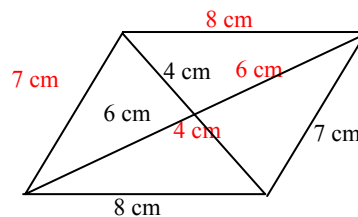
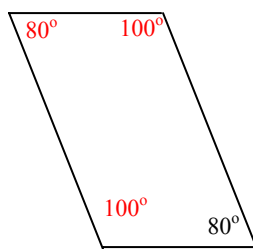
b.



Ditanyakan: Salinlah jajargenjang berikut, kemudian carilah panjang sisi maupun besar sudut yang lainnya!

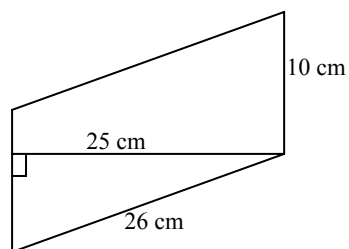
Jawab :

a b.



2. Penyelesaian:

Diketahui : Jajargenjang berikut:



Ditanyakan : Hitunglah luas jajargenjang berikut ini!

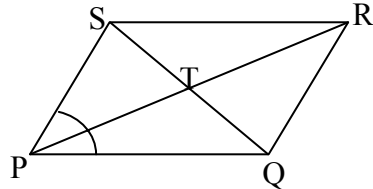
Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas jajargenjang} &= \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= 10 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} \\ &= 250 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Lampiran 8

**SOAL EVALUASI SIKLUS I**

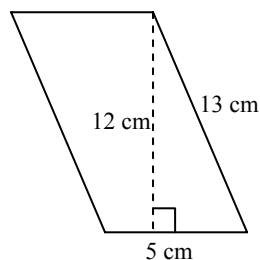
1. Jelaskan proses terbentuknya jajargenjang dan gambarkan bangunnya!
- 2.



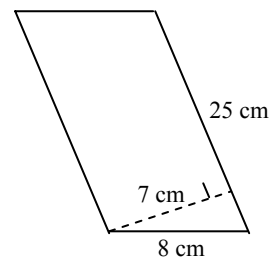
Pada jajargenjang PQRS yang diagonal-diagonalnya berpotongan di T, diketahui panjang  $PQ = 10$  cm,  $PS = 8$  cm,  $QS = 12$  cm, dan  $\angle SPQ = 60^\circ$ . Tentukanlah!

- a. Panjang QR
  - b. Panjang QT
  - c. Besar  $\angle QRS$
  - d. Besar  $\angle PQR$
3. KLMN adalah jajargenjang yang diagonal-diagonalnya berpotongan di O.
    - a. Sebutkan dua pasang garis yang sejajar!
    - b. Sebutkan empat pasang garis yang sama panjang!
    - c. Sebutkan dua pasang sudut yang sama besar!
  4. Hitunglah luas dan keliling masing-masing jajargenjang berikut!

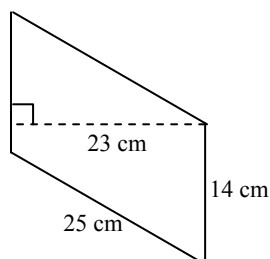
a.



c.



b.



### KUNCI JAWABAN SOAL TES AKHIR SIKLUS I

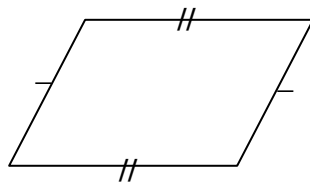
1. Penyelesaian:

Ditanyakan : Jelaskan proses terbentuknya jajargenjang dan gambarkan bangunnya!

Jawab :

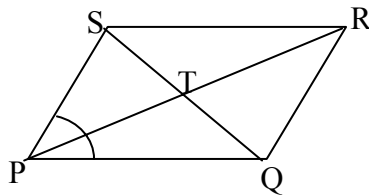
Jajargenjang dapat dibentuk dari gabungan suatu segitiga dan bayangannya setelah diputar setengah putaran dengan pusat titik tengah salah satu sisinya.

Gambar jajargenjang:



2. Penyelesaian:

Diketahui :



Dengan  $PQ = 10$  cm,  $PS = 8$  cm,  $QS = 12$  cm, dan  $\angle SPQ = 60^\circ$

Ditanyakan :

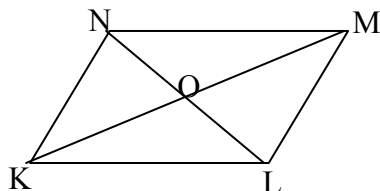
- Panjang QR
- Panjang QT
- Besar  $\angle QRS$
- Besar  $\angle PQR$

Jawab :

- Panjang QR = panjang PS  
= 8 cm
- Panjang QT =  $\frac{1}{2}$  x panjang QS  
=  $\frac{1}{2}$  x 12 cm  
= 6 cm
- Besar  $\angle QRS$  = besar  $\angle SPQ$   
=  $60^\circ$
- Besar  $\angle PQR$  =  $180^\circ$  - besar  $\angle SPQ$   
=  $180^\circ - 60^\circ$   
=  $120^\circ$

3. Penyelesaian :

Diketahui : Jajargenjang berikut:



Ditanyakan :

- Sebutkan dua pasang garis yang sejajar!
- Sebutkan empat pasang garis yang sama panjang!
- Sebutkan dua pasang sudut yang sama besar!

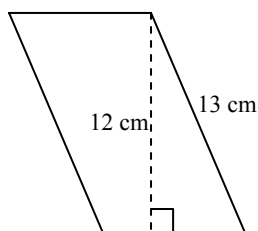
Jawab :

- Dua pasang garis yang sejajar adalah  $KN \parallel LM$  dan  $KL \parallel MN$
- Empat pasang garis yang sama panjang adalah  $KN = LM$ ,  $KL = MN$ ,  $KO = OM$ , dan  $LO = ON$
- Dua pasang sudut yang sama besar adalah  $\angle NKL = \angle LMN$ , dan  $\angle KLM = \angle KNM$

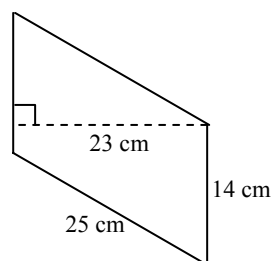
4. Penyelesaian :

Diketahui : Jajargenjang berikut:

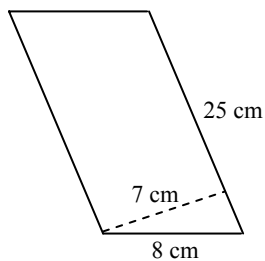
a.



b.



c.



Ditanyakan : Hitunglah luas dan keliling masing-masing jajargenjang berikut!  
Jawab :

a. Keliling  $= 2 (\text{sisi 1} + \text{sisi 2})$   
 $= 2 (5 \text{ cm} + 13 \text{ cm})$   
 $= 2 (18 \text{ cm})$   
 $= 36 \text{ cm}$

Luas  $= \text{alas} \times \text{tinggi}$   
 $= 5 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$   
 $= 60 \text{ cm}^2$

b. Keliling  $= 2 (\text{sisi 1} + \text{sisi 2})$   
 $= 2 (14 \text{ cm} + 25 \text{ cm})$   
 $= 2 (39 \text{ cm})$   
 $= 78 \text{ cm}$

Luas  $= \text{alas} \times \text{tinggi}$   
 $= 14 \text{ cm} \times 23 \text{ cm}$   
 $= 322 \text{ cm}^2$

c. Keliling  $= 2 (\text{sisi 1} + \text{sisi 2})$   
 $= 2 (8 \text{ cm} + 25 \text{ cm})$   
 $= 2 (33 \text{ cm})$   
 $= 66 \text{ cm}$

Luas  $= \text{alas} \times \text{tinggi}$   
 $= 25 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$   
 $= 175 \text{ cm}^2$

Lampiran 10

**NILAI SIKLUS I**

**Satuan Pendidikan : MTs Miftahul Falah Rembang**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Jajargenjang**

**Kelas/Semester : VII B/Genap**

No.	NIS	NAMA	NILAI KETERA MPILAN PROSES	NILAI TUGAS	NILAI TES EVALUA SI	RATA- RATA	KETERANGAN
1.	344	Abdul Karim	78,57	67	66	70,52	TUNTAS
2.	345	Abdul Rofi'	64,29	75	94	77,76	TUNTAS
3.	346	Ahmad Aufa	85,71	75	81	80,57	TUNTAS
4.	347	Ahmad Muntohar	64,29	41	48	51,1	BELUM TUNTAS
5.	348	Ahmad Saiful Anwar	78,57	83	100	87,19	TUNTAS
6.	349	Ahmad Toha	64,29	50	41	51,76	BELUM TUNTAS
7.	350	Aina'ul Aliyah	64,29	83	94	80,43	TUNTAS
8.	351	Diah Ayu Ningrum	78,57	41	53	57,52	BELUM TUNTAS
9.	352	Dwi Retno Safitri	64,29	58	56	59,43	BELUM TUNTAS
10.	353	Faiqotul Muna	85,71	75	88	82,90	TUNTAS
11.	354	Faisol Amin	100	83	94	92,33	TUNTAS
12.	355	Ghulam Saiful Muttaqin	78,57	41	31	50,19	BELUM TUNTAS
13.	356	Gugun Gunawan	64,29	75	94	77,76	TUNTAS
14.	357	Ida Fitriyani Mufattiroh	64,29	75	81	73,43	TUNTAS
15.	358	Jaza Leli Ambarwanto	78,57	83	86	82,52	TUNTAS
16.	359	Koimatus Sa'diyah	64,29	67	75	68,76	TUNTAS
17.	360	M. Abdul Rokhim	85,71	83	94	87,57	TUNTAS
18.	361	M. Adi Setiawan	100	67	81	82,67	TUNTAS
19.	362	M. Ainur Rohman	78,57	75	100	84,52	TUNTAS
20.	363	M. Dedi Fadlil Adzim	64,29	75	81	73,43	TUNTAS
21.	364	M. Khoirul Anas	64,29	67	100	77,1	TUNTAS
22.	365	M. Qoimun Wahib	78,57	41	53	57,52	BELUM TUNTAS
23.	366	M. Ridlwan Afif	64,29	58	56	59,43	BELUM TUNTAS
24.	367	Meiliana Ulfah	85,71	75	94	84,90	TUNTAS
25.	368	Mila Nur Farikha	100	50	75	75	TUNTAS
26.	369	Muniroh	78,57	75	94	82,52	TUNTAS
27.	370	Mustofa	100	83	100	94,33	TUNTAS
28.	371	Nyami Ambarwati	64,29	67	100	77,1	TUNTAS

29.	372	Rahmat Gumilar	78,57	75	81	78,19	TUNTAS
30.	373	Saifun Nur	64,29	41	66	57,1	BELUM TUNTAS
31.	374	Sholihin	85,71	41	53	59,9	BELUM TUNTAS
32.	375	Siti Masikhatul Aini	100	75	88	87,67	TUNTAS
33.	376	Siti Mirnawati	78,57	41	50	56,52	BELUM TUNTAS
34.	377	Siti Mu'allimah	64,29	67	81	70,76	TUNTAS
35.	378	Zakaria Al Anshori	64,29	83	100	82,43	TUNTAS
<b>Jumlah</b>			2678,6	2311	2729	2572,87	Ketuntasan klasikal 71,43%
<b>Rata-rata</b>			76,53	66,03	77,97	73,51	



Lampiran 11

**DAFTAR KELOMPOK**  
**KEGIATAN PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING***  
**Siklus II**

Kelompok Persegi	Kelompok Persegi Panjang	Kelompok Jajargenjang	Kelompok Belah Ketupat
1. Abdul Karim 2. Diah Ayu N 3. Jaza Leli A 4. Mila Nur Farikha 5. Siti Masikhatul A	1. Ahmad Saiful A 2. Ghulam Zainul A 3. M. Khoirul Anas 4. Nyami Ambarwati 5. Zakaria Al Anshori	1. Abdul Rofi' 2. Dwi Retno S 3. Koimatus S 4. Meiliana Ulfah 5. Sholihin	1. Ahmad Toha 2. Gugun Gunawan 3. Mustofa 4. M.Dedi Fadlil A 5. Siti Mu'allimah

Kelompok Layang-layang	Kelompok Trapesium	Kelompok Segitiga
1. Ahmad Aufa 2. Faiqotul Muna 3. M.Abdul Rohim 4. M.Ridwan Afif 5. Saifun Nur	1. Aina'ul Aliya 2. Ida Fitriyani M 3. M.Ainur Rohman 4. Muniroh 5. Siti Mirnawati	1. Ahmad Muntohar 2. Faisol Amin 3. M.Adi Setiawan 4. M.Qiomun Wahib 5. Rahmat Gumilar

## Lampiran 12

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN Siklus II

Satuan Pendidikan	: MTs Miftahul Falah Rembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII B/2
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit
Standar Kompetensi	: Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya
Kompetensi Dasar	: Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
Indikator	: Menghitung luas belah ketupat serta penggunaannya dalam pemecahan masalah

Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik dapat memahami proses terbentuknya belah ketupat

Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat belah ketupat

Peserta didik dapat menghitung luas belah ketupat serta penggunaannya dalam pemecahan masalah

I. Materi Ajar: Belah ketupat

. Metode Pembelajaran: Model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

#### VIII. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian	
		Peserta	Waktu

	<b>Kegiatan awal</b>		
1	Guru memotivasi Peserta didik dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	k	3 menit
2	Guru mengingatkan kembali tentang tugas pertemuan lalu yaitu mempelajari materi belah ketupat dan membuat alat peraga belah ketupat	k	2 menit
3	Peserta didik menyiapkan tempat duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibuat pada pertemuan lalu	g	5 menit
	<b>Kegiatan Inti</b>		
4	Peserta didik mempelajari materi yang ditugaskan guru secara mandiri, selanjutnya merangkum materi tersebut dan membuat soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari, kemudian didiskusikan dengan kelompoknya.	k	15 menit
5	Hasil merangkum peserta didik dikoreksi oleh guru	k	5 menit
6	Wakil kelompok menuliskan soal yang telah dibuat kelompoknya di papan tulis dan kemudian kelompok lain menyalin dan mendiskusikan soal tersebut	g	10 menit
7	Salah satu dari wakil kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan menggunakan alat peraga yang telah dibuat.	g	15 menit
8	Dengan tanya jawab dan bantuan alat peraga guru menegaskan kembali materi yang telah disajikan peserta didik	k	10 menit
	<b>Penutup</b>		
9	Peserta didik diberi lembar tugas untuk dikerjakan secara individual sekaligus untuk mengetahui penguasaan peserta didik pada materi yang sedang dipelajarinya	i	10 menit
10	Jawaban dikumpulkan dan guru memberikan salam	k	5 menit

	penutup		
--	---------	--	--

Keterangan: i = individual; p = berpasangan; g = group; k = klasikal

V. Bahan Ajar: Buku paket Matematika kelas VIII semester 1 dan LKS
--

## VI. Penilaian

### 1. Prosedur tes

- Tes awal: tidak ada
- Tes proses : ada (terlampir)
- Tes akhir : ada (terlampir)

### 2. Jenis tes

- Tes awal: -
- Tes proses : pengamatan proses pembelajaran
- Tes akhir : tes tertulis yang terdiri atas soal uraian

Guru Mitra

Rembang, 24 Maret 2010

Guru Pengampu

**Lailaturrohmah**  
063511028

**Sumaji, S. Pd.**

Kepala Madrasah

**Hj. Marni, S. Pd.**

Lampiran 13

**LEMBAR OBSERVASI**  
**KETRAMPILAN PROSES BELAJAR PESERTA DIDIK**  
**Siklus II**

No.	Nama Kelompok	Merangkum					Reaksi Kerja Kelompok				Presentasi					Skor	Skor Maks	% Ketercapaian
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5			
1	Persegi					√			√				√			11	14	78, 57%
2	Persegi panjang					√			√					√		12	14	85, 71%
3	Jajargenjang				√					√			√			11	14	78, 57%
4	Belah ketupat					√				√				√		14	14	100%
5	Layang-layang					√			√						√	13	14	92, 86%
6	Trapesium					√				√			√			11	14	78, 57%
7	Segitiga				√				√			√				9	14	64, 29%
jumlah																75	98	578,57%
Skor rata-rata kelas																		82, 65%

**Catatan:**

A. Merangkum

- 1 = Pasif (tidak mengumpulkan rangkuman)
- 2 = Membuat kurang sesuai indikator
- 3 = Membuat sesuai indikator
- 4 = Membuat sesuai indikator dan ada simpulan
- 5 = Membuat sesuai indikator, ada simpulan, dan ada contoh soal

B. Reaksi Kerja Kelompok

- 1 = Pasif
- 2 = Kurang aktif
- 3 = Cukup aktif
- 4 = Aktif

C. Presentasi

- 1 = Pasif
- 2 = Aktif memperhatikan
- 3 = Berani bertanya
- 4 = Berani membantu teman presentasi
- 5 = Berani presentasi materi

Lampiran 14

**LEMBAR OBSERVASI GURU SIKLUS II**

Nama : Sumaji, S. Pd

Sekolah : MTs. Miftahul Falah Rembang

Kelas/Semester : VII B / 2

Materi pokok : Belah ketupat

Kompetensi Dasar : Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

Indikator : Menghitung luas belah ketupat serta penggunaannya dalam pemecahan masalah

Berilah tanda (√) pada skala yang sesuai untuk aspek yang diamati!

No.	Aspek yang Diamati	Skala Partisipasi			Komentar/Masukan
		A	B	C	
A.	Persiapan				
	Menyiapkan RPP	√			
	Menyiapkan lembar tugas peserta didik	√			
	Menyiapkan alat peraga	√			
	Menyiapkan instrument penelitian		√		
B.	Pengolahan Pembelajaran				
	Pendahuluan				
	Apersepsi	√			
	Motivasi	√			
	Pengembangan				
	Penguasaan materi	√			
	Penggunaan metode	√			
	Keterampilan guru				
	Membentuk kelompok	√			
	Memotivasi peserta didik untuk bertanya	√			
	Membimbing kelompok selama belajar	√			
	Menciptakan suasana aktif		√		
	Membuat penekanan materi yang penting	√			
	Penutup				
	Rangkuman	√			
	Pemberian tugas	√			

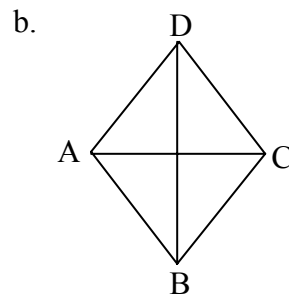
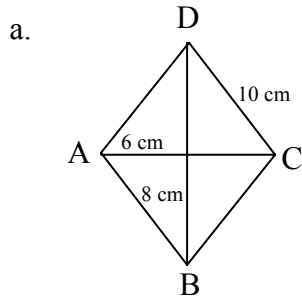
Catatan:

A = Tepat

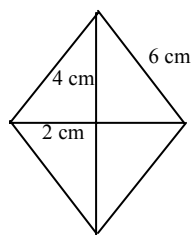
B = Kurang tepat  
Lampiran 15  
C = Tidak tepat

## LEMBAR TUGAS SIKLUS 2

1. Salinlah belah ketupat berikut ini dan isikan semua sisi dan sudutnya!



2. Hitunglah luas belah ketupat berikut!

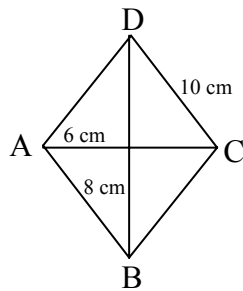


## KUNCI JAWABAN LEMBAR TUGAS SIKLUS 2

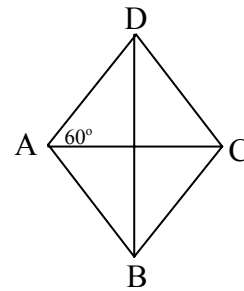
1. Penyelesaian :

Diketahui :

a.



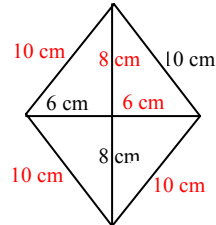
b.



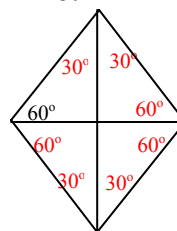
Ditanyakan : Salinlah belah ketupat berikut ini dan isikan semua sisi dan sudutnya!

Jawab :

a.

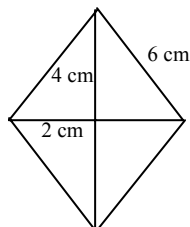


b.



2. Penyelesaian:

Diketahui : Belah ketupat berikut:



Ditanyakan : Hitunglah luas belah ketupat berikut!

Jawab :

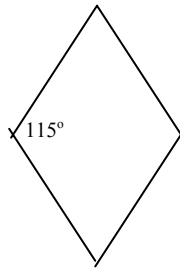
$$\begin{aligned}\text{Luas belah ketupat} &= \frac{1}{2} \text{ diagonal}_1 \times \text{diagonal}_2 \\ &= \frac{1}{2} 4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \\ &= 4 \text{ cm}^2\end{aligned}$$



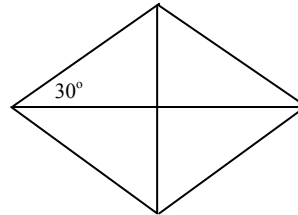
**SOAL EVALUASI SIKLUS II**

1. Salinlah belah ketupat berikut ini dan isikan besar semua sudutnya!

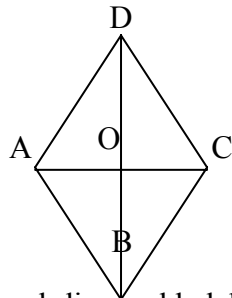
a.



b.



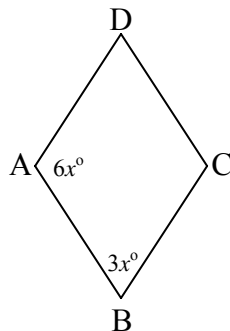
2.



Diagonal-diagonal belah ketupat ABCD berpotongan di titik O. Jika panjang AB = 4 cm, dan besar  $\angle ABO = 60^\circ$ , tentukan:

- Panjang AD
- Besar  $\angle CBO$
- Besar  $\angle BAO$

3.



Pada belah ketupat ABCD di atas, tentukan:

- Nilai x
- Besar  $\angle BAD$  dan besar  $\angle ABC$

4. Hitunglah luas belah ketupat yang panjang diagonal-diagonalnya sebagai berikut:

a. 9 cm dan 12 cm

b. 12 cm dan 16 cm

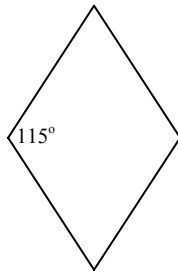
c. 8y cm dan 7y cm

### KUNCI JAWABAN SOAL TES AKHIR SIKLUS 2

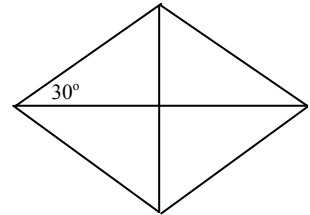
1. Penyelesaian:

Diketahui :

a.



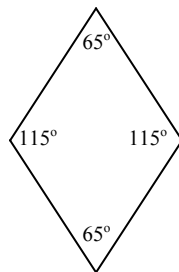
b.



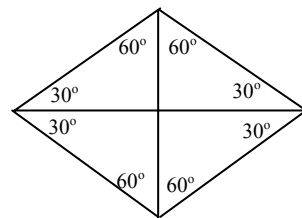
Ditanyakan : Salinlah belah ketupat berikut ini dan isikan besar semua sudutnya!

Jawab :

a.

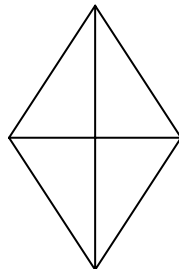


b.



2. Penyelesaian:

Diketahui :



Dengan  $AB = 4$  cm, dan besar  $\angle ABO = 60^\circ$ ,

Ditanyakan :

a. Panjang AD

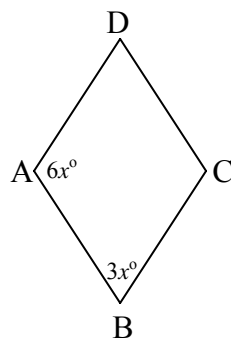
- b. Besar  $\angle CBO$
- c. Besar  $\angle BAO$

Jawab :

- a. Panjang AD = panjang AB  
= 4 cm
- b. Besar  $\angle CBO$  = besar  $\angle ABO$   
=  $60^\circ$
- c. Besar  $\angle BAO$  =  $180^\circ - \angle BOA - \angle ABO$   
=  $180^\circ - 90^\circ - 60^\circ$   
=  $30^\circ$

3. Penyelesaian:

Diketahui : Belah ketupat berikut:



Ditanyakan :

- c. Nilai x
- d. Besar  $\angle BAD$  dan besar  $\angle ABC$

Jawab :

- a. Tentukan nilai  $x$ !

$$\angle BAD = \angle BCD = 6x \text{ dan } \angle ABC = \angle ADC = 3x$$

$$\begin{array}{rcll} \angle BAD + \angle ABC + \angle BCD + \angle ADC & & & = 360^\circ \\ 6x + 3x + 6x + 3x & & & = 360^\circ \\ & 18x & & = 360^\circ \\ & & x & = 360/18 \\ & & x & = 20^\circ \end{array}$$

- b. Besar  $\angle BAD = 6x$

$$\begin{array}{l} = 6 \times 20^\circ \\ = 120^\circ \end{array}$$

c. Besar  $\angle ABC = 3x$

$$= 3 \times 20^\circ$$

$$= 60^\circ$$

4. Penyelesaian:

Diketahui : Belah ketupat yang panjang diagonal-diagonalnya sebagai berikut:

- a. 9 cm dan 12 cm
- b. 12 cm dan 16 cm
- c. 8y cm dan 7y cm

Ditanyakan : Hitunglah luas masing-masing belah ketupat!

Jawab :

Luas belah ketupat =  $\frac{1}{2}$  diagonal<sub>1</sub> x diagonal<sub>2</sub>

- a. diagonal<sub>1</sub> = 9 cm dan diagonal<sub>2</sub> = 12 cm  
 luas belah ketupat =  $\frac{1}{2} \times 9 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$   
 $= 54 \text{ cm}^2$
- b. diagonal<sub>1</sub> = 12 cm dan diagonal<sub>2</sub> = 16 cm  
 luas belah ketupat =  $\frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times 16 \text{ cm}$   
 $= 96 \text{ cm}^2$
- c. diagonal<sub>1</sub> = 8y cm dan diagonal<sub>2</sub> = 7y cm  
 luas belah ketupat =  $\frac{1}{2} \times 8y \text{ cm} \times 7y \text{ cm}$   
 $= 28y \text{ cm}^2$

Lampiran 19

**NILAI SIKLUS II**

**Satuan Pendidikan : MTs Miftahul Falah Rembang**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Belah ketupat**

**Kelas/Semester : VII B/Genap**

No.	NIS	NAMA	NILAI KETERA MPILAN PROSES	NILAI TUGAS	NILAI TES EVALUA SI	RATA- RATA	KETERANGAN
1.	344	Abdul Karim	78,57	75	88	80,52	TUNTAS
2.	345	Abdul Rofi'	78,57	75	81	78,19	TUNTAS
3.	346	Ahmad Aufa	92,86	83	86	87,29	TUNTAS
4.	347	Ahmad Muntohar	64,29	50	53	55,76	BELUM TUNTAS
5.	348	Ahmad Saiful Anwar	85,71	83	75	81,24	TUNTAS
6.	349	Ahmad Toha	100	58	66	74,67	TUNTAS
7.	350	Aina'ul Aliyah	78,57	75	88	80,52	TUNTAS
8.	351	Diah Ayu Ningrum	78,57	67	66	70,52	TUNTAS
9.	352	Dwi Retno Safitri	78,57	41	53	57,52	BELUM TUNTAS
10.	353	Faiqotul Muna	92,86	100	94	95,62	TUNTAS
11.	354	Faisol Amin	64,29	75	88	75,76	TUNTAS
12.	355	Ghulam Saiful Muttaqin	85,71	58	54	65,90	TUNTAS
13.	356	Gugun Gunawan	100	67	94	87	TUNTAS
14.	357	Ida Fitriyani Mufattiroh	78,57	83	86	82,52	TUNTAS
15.	358	Jaza Leli Ambarwanto	78,57	92	94	88,19	TUNTAS
16.	359	Koimatus Sa'diyah	78,57	67	86	77,19	TUNTAS
17.	360	M. Abdul Rokhim	92,86	75	100	89,29	TUNTAS
18.	361	M. Adi Setiawan	64,29	83	88	78,43	TUNTAS
19.	362	M. Ainur Rohman	78,57	92	94	88,19	TUNTAS
20.	363	M. Dedi Fadlil Adzim	100	75	86	87	TUNTAS
21.	364	M. Khoirul Anas	85,71	100	94	93,24	TUNTAS

22.	365	M. Qoimun Wahib	64,29	75	75	71,43	TUNTAS
23.	366	M. Ridlwan Afif	92,86	67	81	80,29	TUNTAS
24.	367	Meiliana Ulfah	78,57	92	86	85,52	TUNTAS
25.	368	Mila Nur Farikha	78,57	75	81	78,19	TUNTAS
26.	369	Muniroh	78,57	67	75	73,52	TUNTAS
27.	370	Mustofa	100	92	100	97,33	TUNTAS
28.	371	Nyami Ambarwati	85,71	92	100	92,57	TUNTAS
29.	372	Rahmat Gumilar	64,29	67	88	73,1	TUNTAS
30.	373	Saifun Nur	92,86	67	75	78,29	TUNTAS
31.	374	Sholihin	78,57	83	66	75,86	TUNTAS
32.	375	Siti Masikhatul Aini	78,57	75	81	78,19	TUNTAS
33.	376	Siti Mirnawati	78,57	41	54	57,86	BELUM TUNTAS
34.	377	Siti Mu'allimah	100	83	75	86	TUNTAS
35.	378	Zakaria Al Anshori	85,71	92	100	92,57	TUNTAS
<b>Jumlah</b>			2892,85	2642	2851	2795,28	Ketuntasan klasikal 91,42%
<b>Rata-rata</b>			82,65	75,49	81,46	79,87	

Lampiran 20

**ANALISIS NILAI PESERTA DIDIK**

<b>N O.</b>	<b>NIS</b>	<b>NAMA</b>	<b>SIKLUS 1</b>		<b>SIKLUS 2</b>	
			<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1.	344	Abdul Karim	70,52	Tuntas	80,52	Tuntas
2.	345	Abdul Rofi'	77,76	Tuntas	78,19	Tuntas
3.	346	Ahmad Aufa	80,57	Tuntas	87,29	Tuntas
4.	347	Ahmad Muntohar	51,1	Belum Tuntas	55,76	Belum Tuntas
5.	348	Ahmad Saiful Anwar	87,19	Tuntas	81,24	Tuntas
6.	349	Ahmad Toha	51,76	Belum Tuntas	74,67	Tuntas
7.	350	Aina'ul Aliyah	80,43	Tuntas	80,52	Tuntas
8.	351	Diah Ayu Ningrum	57,52	Belum Tuntas	70,52	Tuntas
9.	352	Dwi Retno Safitri	59,43	Belum Tuntas	57,52	Belum Tuntas
10.	353	Faiqotul Muna	82,90	Tuntas	95,62	Tuntas
11.	354	Faisol Amin	92,33	Tuntas	75,76	Tuntas
12.	355	Ghulam Saiful Muttaqin	50,19	Belum Tuntas	65,90	Tuntas
13.	356	Gugun Gunawan	77,76	Tuntas	87	Tuntas
14.	357	Ida Fitriyani Mufattiroh	73,43	Tuntas	82,52	Tuntas
15.	358	Jaza Leli Ambarwanto	82,52	Tuntas	88,19	Tuntas
16.	359	Koimatus Sa'diyah	68,76	Tuntas	77,19	Tuntas
17.	360	M. Abdul Rokhim	87,57	Tuntas	89,29	Tuntas

18.	361	M. Adi Setiawan	82,67	Tuntas	78,43	Tuntas
19.	362	M. Ainur Rohman	84,52	Tuntas	88,19	Tuntas
20.	363	M. Dedi Fadlil Adzim	73,43	Tuntas	87	Tuntas
21.	364	M. Khoirul Anas	77,1	Tuntas	93,24	Tuntas
22.	365	M. Qoimun Wahib	57,52	Belum Tuntas	71,43	Tuntas
23.	366	M. Ridlwan Afif	59,43	Belum Tuntas	80,29	Tuntas
24.	367	Meiliana Ulfah	84,90	Tuntas	85,52	Tuntas
25.	368	Mila Nur Farikha	75	Tuntas	78,19	Tuntas
26.	369	Muniroh	82,52	Tuntas	73,52	Tuntas
27.	370	Mustofa	94,33	Tuntas	97,33	Tuntas
28.	371	Nyami Ambarwati	77,1	Tuntas	92,57	Tuntas
29.	372	Rahmat Gumilar	78,19	Tuntas	73,1	Tuntas
30.	373	Saifun Nur	57,1	Belum Tuntas	78,29	Tuntas
31.	374	Sholihin	59,9	Belum Tuntas	75,86	tuntas
32.	375	Siti Masikhatul Aini	87,67	Tuntas	78,19	tuntas
33.	376	Siti Mirnawati	56,52	Belum Tuntas	57,86	Belum Tuntas
34.	377	Siti Mu'allimah	70,76	Tuntas	86	Tuntas
35.	378	Zakaria Al Anshori	82,43	Tuntas	92,57	Tuntas
<b>Jumlah</b>			<b>2572,87</b>		<b>2795,28</b>	
<b>Rata-rata</b>			<b>73,51</b>		<b>79,87</b>	
<b>Ketuntasan belajar</b>				<b>71,43%</b>		<b>91,42%</b>



